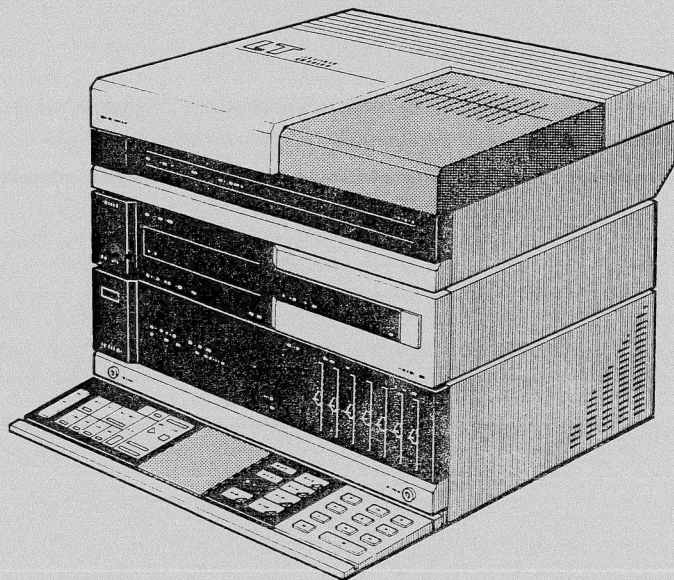


# SERVICE ANLEITUNG

# INTELLIGENT AUDIO SYSTEM

## E-45P / E-62P



### INHALT

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| TECHNISCHE DATEN .....  | 2  |   |    |
| BEZEICHNUNG UND FUNKTION DER BEDIENUNGSELEMENTE ...               | 3  |   |    |
| <b>■ RECEIVER: TYP DA-R45P</b>                                    |    |   |    |
| DEMONTAGEANLEITUNG .....  | 6  |   |    |
| ABGLEICHANLEITUNG .....   | 7  |   |    |
| SCHALTUNG UND ANSCHLUSSPLAN DER<br>INTEGRIERTEN SCHALTKEISE ..... | 10 |   |    |
| BLOCKSCHALTBIID .....   | 14 |   |    |
| VERDRAHTUNGSPLAN .....  | 16 |   |    |
| SCHALTBIID .....  | 19 |   |    |
| LEITERPLATTEN .....   | 25 |   |    |
| EXPLOSIONSZEICHNUNG DES GEHÄUSES .....                            | 31 |   |    |
| ERSATZTEILLISTE .....   | 32 |   |    |
| <b>■ FERNBEDIENUNG COMMANDER</b>                                  |    |   |    |
| SCHALTBIID .....  | 35 |   |    |
| LEITERPLATTE .....  | 37 |   |    |
| EXPLOSIONSZEICHNUNG DES GEHÄUSES .....                            | 39 |   |    |
| ERSATZTEILLISTE .....   | 40 |   |    |
| <b>■ CASSETTENDECK: TYP DT-45P</b>                                |    |   |    |
| DEMONTAGEANLEITUNG .....  | 41 |   |    |
| DEMONTAGE DER CASSETTENMECHANIK .....                             | 43 |   |    |
| ABGLEICHANLEITUNG .....   | 46 |   |    |
| SCHALTUNG UND ANSCHLUSSPLAN DER<br>INTEGRIERTEN SCHALTUNGEN ..... | 50 |   |    |
|   |    | ZEITDIAGRAMM AUTO REVERSE .....                                 | 52 |
|   |    | VERDRAHTUNGSPLAN .....  | 53 |
|   |    | SCHALTBIID .....  | 56 |
|   |    | LEITERPLATTEN .....   | 62 |
|   |    | EXPLOSIONSZEICHNUNG CASSETTENMECHANIK .....                     | 65 |
|   |    | ERSATZTEILLISTE MECHANIK .....                                  | 66 |
|   |    | EXPLOSIONSZEICHNUNG GEHÄUSE .....                               | 67 |
|   |    | ERSATZTEILLISTE GEHÄUSE .....                                   | 68 |
|   |    | ERSATZTEILLISTE .....   | 69 |
|   |    | <b>■ PLATTENSPIELER: MODELL LT-45P</b>                          |    |
|   |    | DEMONTAGEANLEITUNG .....  | 71 |
|   |    | ABGLEICHANLEITUNG .....   | 73 |
|   |    | SCHALTUNG UND ANSCHLUSSPLAN DER<br>INTEGRIERTEN SCHALTUNG ..... | 74 |
|   |    | VERDRAHTUNGSPLAN .....  | 75 |
|   |    | SCHALTBIID .....  | 78 |
|   |    | LEITERPLATTEN .....   | 81 |
|   |    | EXPLOSIONSZEICHNUNG GEHÄUSE .....                               | 83 |
|   |    | ERSATZTEILLISTE .....   | 84 |
|   |    | VERPACKUNGSHINWEISE .....                                       | 88 |
|   |    | <b>■ CASSETTEN DECK: MODEL DT-62 .....</b>                      |    |
|   |    |   | 92 |

## Technische Daten

### DA-R45P RECEIVER VERSTÄRKERTEIL

Min. RMS Ausgangsleistung

35W pro Kanal an 8 Ohm  
bei 1 KHz mit nicht mehr  
als 0,5 % Klirrfaktor

#### Eingangsempfindlichkeit/Impedanz

AUX 150 mV / 50 K Ohm  
MIC 1,5 mV / 10 K Ohm

#### Tunerteil

##### FM (UKW)

Abstimmbereich 87,5 - 108 MHz (50 KHz Schritte)  
Empfindlichkeit (IHF) 10,8 dBf (1,9  $\mu$  V)  
Signalrauschspannungsabstand (IHF)  
MONO 80 dB  
STEREO 73 dB  
Klirrfaktor (75 KHz Hub)  
MONO 0,2%  
STEREO 0,5%  
Einfangverhältnis 1,5 dB  
Stereotrennung (1 KHz) 35 dB  
Frequenzbereich 50 - 15.000 Hz  $\pm$  1 dB

#### MW-Teil

Abstimmbereich 522 - 1611 KHz (9 KHz Schritte)  
Empfindlichkeit (IHF) 300  $\mu$ V/m  
Trennschärfe 35 dB  
Signal/Rauschabstand 50 dB

#### LW - Teil

Abstimmbereich 155 - 353 KHz (9 KHz Schritte)

### DT - 45P Cassettendeck

Typ 4 Spur, 2 Kanal Stereo  
Bandgeschwindigkeit 4,76 cm/Sek.  
Signal / Rauschabstand  
Dolby NR Aus 58 dB  
Dolby NR-B Ein 68 dB  
Dolby Nr-C Ein 78 dB  
Frequenzgang  
Normal 30 - 16.000 Hz  
Spezial 30 - 17.000 Hz  
Metall 30 - 18.000 Hz

### LT-45 P Plattenspieler

Typ Linear  
Antriebsystem Riemenantrieb  
Gleichlaufschwankung 0,04 % Wrms  
Signal / Rauschabstand 70 dB (DIN - B)  
Tonarm linear, statisch ausbalancierter  
abtastender Tonarm  
System VM Typ  
Auflagekraft 1,5 gr.

## Zubehör

T-förmige UKW Antenne  
AM Rahmenantenne mit Halter  
Adapter für 45 Upm. Schallplatten  
Verbindungskabel (14 pol. Flachband)  
Batterien

## Allgemeines

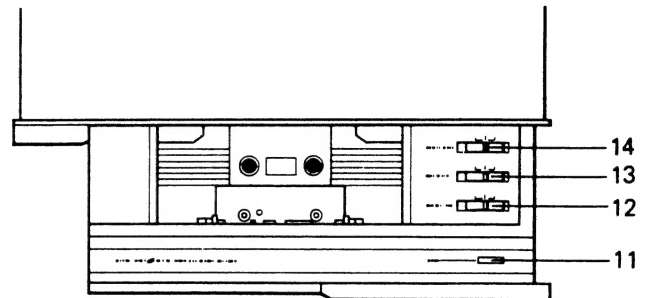
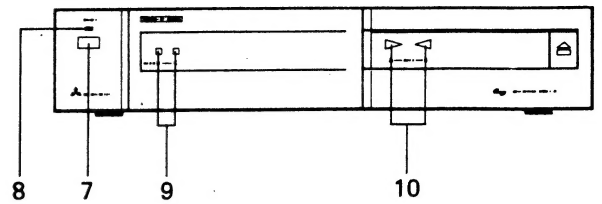
Spannungsversorgung 220 V - 50 Hz  
Leistungsaufnahme 150 W  
Abmessungen (B x H x T)  
DA-R45 P 350 x 118 x 280 mm  
DT-45 P 350 x 070 x 280 mm  
LT-45 P 350 x 091 x 320 mm

## Gewicht

DA-R45 P 7,9 kg  
DT-45 P 3,6 kg  
LT-45 P 3,8 kg



## BEZEICHNUNG UND FUNKTION DER BEDIENUNGSELEMENTE



### PLATTENSPIELER LT-45 P

#### 1. Plattenteller

#### 2. Tonarm

#### 3. Funktionsanzeige (PHONO)

Dieser Indikator leuchtet auf, wenn der Plattenspieler in Betrieb gesetzt wird.

#### 4. Drehzahlanzeige

Diese Anzeige zeigt die Umdrehungsgeschwindigkeit des Plattentellers an.

#### 5. Manuelle Geschwindigkeitswahl

Normalerweise stellt das Gerät automatisch für Platten mit einem Durchmesser von 30 cm eine Drehzahl von 33 1/3 Upm. und 45 Upm. für 17 cm Platten ein.

Die Drehzahl kann durch Drücken dieser Taste manuell eingestellt werden.

#### 6. Empfindlichkeitsschalter (Sensitivity)

Siehe Seite 8.

### CASSETTENDECK DT-45 P

#### 7. Funktionsanzeige (TAPE)

#### 8. Anzeige für „Synchro“ Aufnahme

#### 9. Dolby NR B-C Anzeige

Leuchtet auf, wenn Dolby "B" oder "C" eingeschaltet ist.

#### 10. A-Seite-B

leuchtet, wenn Seite A in Betrieb ist. ( ▷ )

leuchtet, wenn Seite B in Betrieb ist. ( ◁ )

#### 11. Rücklauffaste (REW)

#### 12. Dolby NR (Dolby NR Schalter)

#### 13. Bandsortenwahlschalter (Tape-Selector)

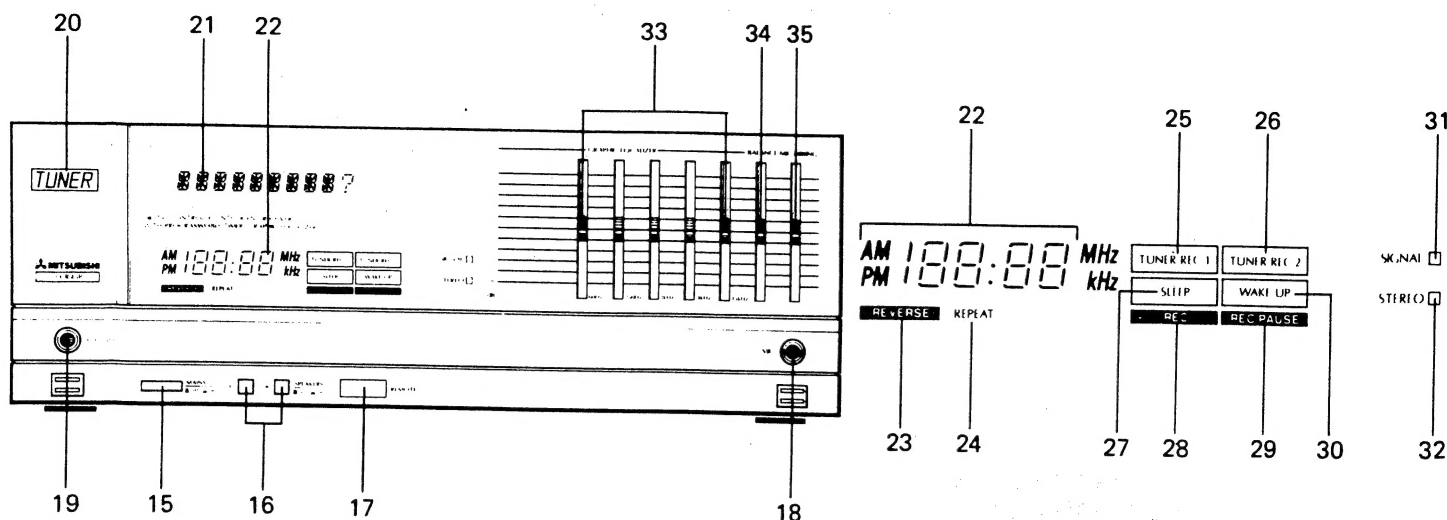
Spezial: Für Spezial- oder Chrombänder

Normal: Für Normalbänder

Metall: Für Reineisenbänder


#### 14. Interferenzschalter Beat Cancel

Diesen Schalter bei Aufnahme von MW oder LW Sendungen in die Stellung bringen, bei der die geringsten Interferenzen auftreten.



## RECEIVER DA-R45 P



### 15. Netzschalter (POWER)



**Hinweis:** Dieses Gerät kann nicht mit der Fernbedienung gesteuert werden, wenn der Netzschalter in Stellung OFF steht. (  ) Wenn der Netzschalter (Power) auf OFF (Aus) gestellt ist, wird dieses Gerät noch geringfügig mit Strom versorgt. Falls das Gerät längere Zeit nicht verwendet werden soll, den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

### 16. Lautsprecher-Wahlschalter (Speakers)

Mit diesem Schalter werden die angeschlossenen Lautsprecherpaare ein- bzw. ausgeschaltet.

A B

  Beide Lautsprecherpaare sind ausgeschaltet.

  Lautsprecherpaar A eingeschaltet.

  Lautsprecherpaar B eingeschaltet.

  Beide Lautsprecherpaare A und B eingeschaltet.

### 17. Fernbedienungsempfangsteil (Remote)

IR - Empfänger

### 18. Mikrofonbuchse (MIC)

### 19. Kopfhörerbuchse (Phones)

### 20. Funktionsanzeige (Tuner)

### 21. Betriebsartenanzeige

### 22. Anzeige für Zeit und Frequenz

### 23. Anzeige für Tape-Reverse

### 24. Anzeige für Repeat

Wiederholfunktion kann bei CD und Phono eingeschaltet werden.

### 25. Anzeige Tuner REC 1

### 26. Anzeige Tuner REC 2

### 27. Anzeige "Sleep"

### 28. Anzeige "REC"

### 29. Anzeige REC Pause

Leuchtet auf, wenn die Taste Auto Pause gedrückt wurde.

### 30. Anzeige "Wake Up"

### 31. Signal Anzeige

Diese Anzeige leuchtet auf, wenn eine Rundfunkstation empfangen wird. Sie leuchtet nicht auf, wenn die Feldstärke des einfallenden Senders zu schwach ist.

### 32. Stereo Anzeige

Leuchtet bei UKW-Stereo-Sendern auf.

### 33. Graphic Equalizer

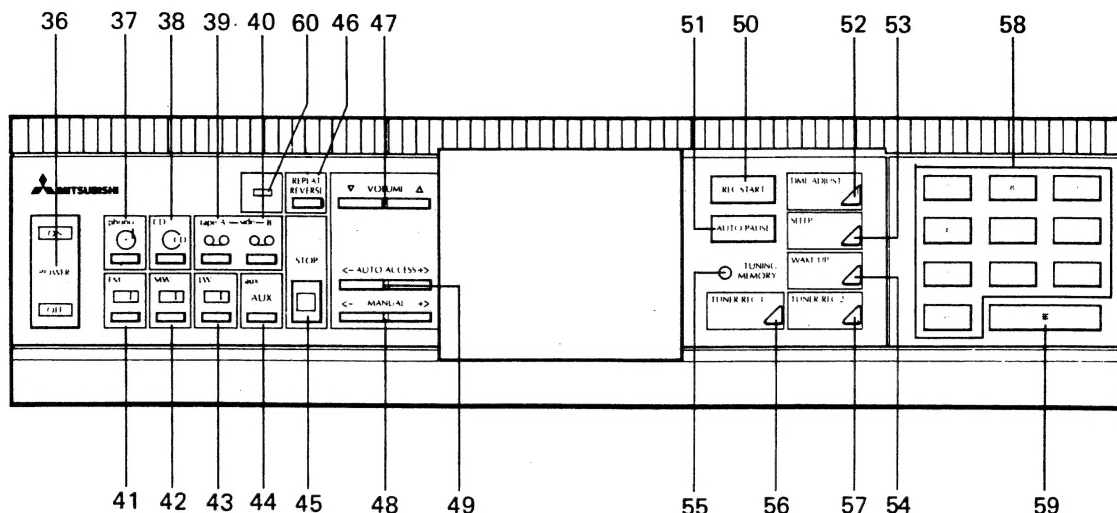
Mit diesen Reglern können Sie das Klangbild nach Ihrem Geschmack einstellen.

### 34. Balanceregler (Balance)

Regler für die Lautstärkebalance (rechts; links).

### 35. Mikrofon-Mischregler (Mixing)





## FERNBEDIENUNG

### 36. Netzschalter (Power)

#### 37. Phono-Taste

Diese Taste drücken, wenn Sie eine Schallplatte hören möchten.

#### 38. CD-Taste

Setzt den CD-Player in Betrieb

#### 39. Taste für Cassettenseite A (Tape side A)

Diese Taste drücken, um die Cassettenseite A abzuspielen.

#### 40. Taste für Cassettenseite B (Tape side B).

#### 41. FM-Taste

Diese Taste drücken, um UKW-Sendungen zu empfangen.

#### 42. MW-Taste

Diese Taste drücken, um MW-Sendungen zu empfangen.

#### 43. LW-Taste

Diese Taste drücken, um LW-Sendungen zu empfangen.

#### 44. Taste AUX

Diese Taste drücken, um eine an die Buchsen (AUX 1, 2, 3) angeschlossene Musikquelle abzuhören.

#### 45. Stop-Taste (Stop)

Durch Drücken dieser Taste können alle gewählten Funktionen aufgehoben werden.

#### 46. Wiederhol-/Umkehr-Taste (Repeat/Reverse)

Wiederholfunktion bei Phono und CD.  
Autoreverse bei Cassettenrecorder.

#### 47. Lautstärke Tasten (Volume)

Die Lautstärke kann durch Drücken dieser Tasten verändert werden, gleichzeitig wird die Anzeige 21 umgeschaltet.  
Bei gedrückt gehaltener Taste ändert sich die Lautstärke kontinuierlich.

#### 48. Taste für manuellen Musiktitelzugriff (MANUAL)

Diese Taste ermöglicht die Wahl gewünschter Musiktitel von Schallplatten, Compact Disc oder Cassette.  
In der Funktion FM, MW, LW wird die Empfangsfrequenz schrittweise verändert.

#### 49. Taste Auto ACCESS

Diese Taste ermöglicht bei der Wiedergabe von Schallplatten, Compact Disc oder Cassetten das Überspringen von Musikstücken oder ein Wiederholen des gerade abgespielten Stückes.  
Außerdem wird der Sendersuchlauf gestartet, wenn zuvor die Tasten FM oder MW oder LW gedrückt wurden.

### 50. Taste Aufnahme (Rec-Start)

Die Aufnahme beginnt nach Drücken dieser Taste.

### 51. Auto-Pause-Taste (Auto-Pause)

Durch Drücken dieser Taste wird automatisch das Band für eine Zeit von 5 Sekunden gelöscht. Nach 5 Sekunden schaltet der Recorder in Pause.

### 52. Time Adjust

Diese Taste drücken bevor Sie die Uhrzeit eingeben möchten.

### 53. Sleep

Durch Drücken dieser Taste kann die gewünschte Ausschaltzeit eingegeben werden.

### 54. Wake-up Weckzeit

Durch Drücken dieser Taste kann die gewünschte Weckzeit eingegeben werden.

### 55. Speichertaste (Tuning Memory)

Durch Drücken dieser Taste können Rundfunkstationen in den Speicher gegeben werden.

### 56. Tuner-Aufnahmetaste 1 (TUNER REC 1)

Durch Drücken dieser Taste können Aufnahmen während Abwesenheit zu einer vorbestimmten Zeit gemacht werden.

### 57. Tuner-Aufnahme-2 (Tuner REC 2)

Siehe 56.

### 58. Zifferntasten

Diese Tasten dienen zur Einstellung der Zeit und der Wahl von Musikstücken, gespeicherten Rundfunksendern (Preset) und der an die Zusatzbuchsen (AUX) angeschlossenen Geräte.

### 59. Taste

Bei der Zeiteinstellung diese Taste drücken, bevor zum nächsten Schritt übergegangen wird. Wird diese Taste bei der Programmierfunktion als Wert 10 verwendet, so können Musiktitel bis zum 15. Titel vorprogrammiert werden.

### 60. Anzeige

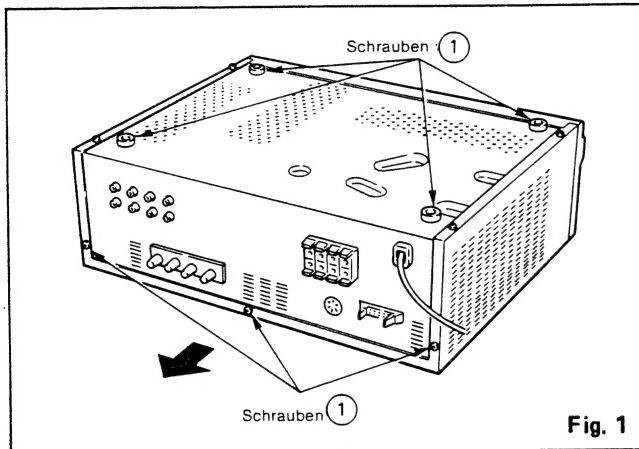
Diese Anzeige leuchtet auf, wenn eine der Fernbedienungstasten gedrückt wird.

RECEIVER DA-R45

DEMONTAGEANLEITUNG

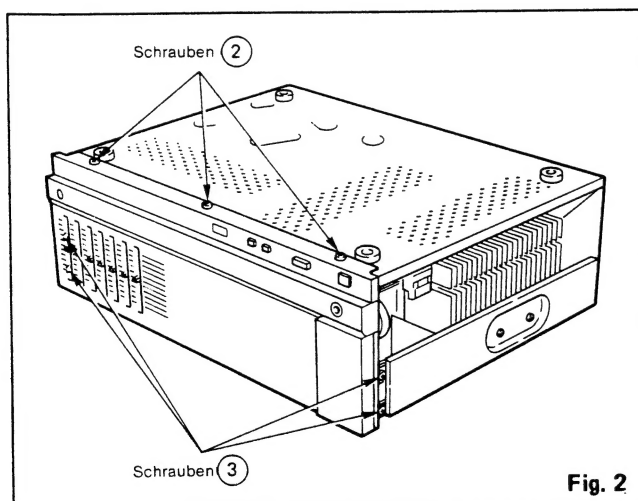
1. Abnahme des Gehäuseoberteils

- 1) Entfernen Sie die sieben Befestigungsschrauben 1 siehe Abb. 1
- 2) Das Gehäuseoberteil kann nun nach vorne abgezogen werden.



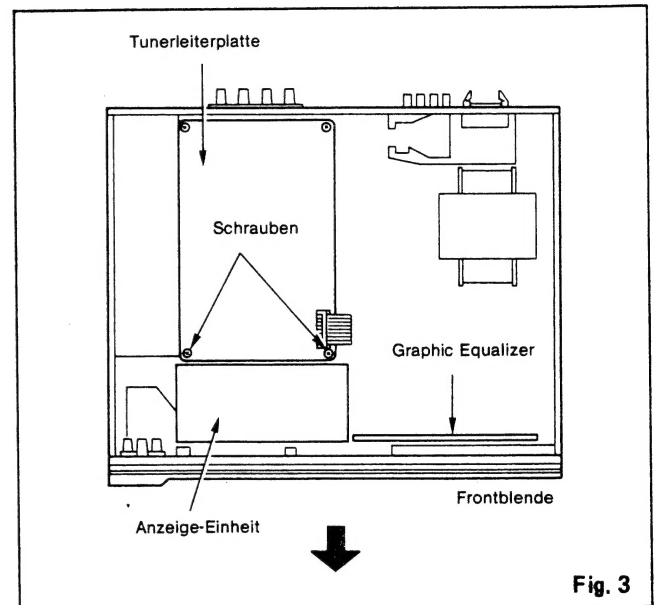
2. Entfernen der Frontblende

- 1) Nachdem das Gehäuseoberteil abgezogen wurde, entfernen Sie die drei Befestigungsschrauben 2 und die vier Schrauben 3 siehe Abb. 2.



- 2) Wie in Abb. 3 gezeigt wird kann die Frontblende zusammen mit der Anzeige-Einheit und dem Graphic Equalizer nach vorne abgenommen werden, wenn die zwei Befestigungsschrauben der Tunerleiterplatte gelöst wurden.

- 3) Ziehen Sie die entsprechenden Stecker ab. Nun kann die Frontblende ganz abgezogen werden.





## ABGLEICHANLEITUNG

Die zu der Anlage gehörenden Geräte können nicht ohne den Receiver abgeglichen werden. Sie müssen mit dem Signalkabel verbunden werden. Die Fernbedienung "Commander ist für die Bedienung der Geräte erforderlich.

## Vor dem Abgleich

Stellen Sie Ihren AM-Signalgenerator wie folgt ein: Modulation 400 Hz, 30%.

Verbinden Sie die AM Rahmenantenne mit dem Generator.

Stellen Sie Ihren FM-Testgenerator auf 1 KHz, Modulation 100%.

| Nr. | Art der Einstellung    | Ein- Ausgang und Abgleichvorgang   | Abgleichpunkt | Abgleich so   | Bemerkungen |
|-----|------------------------|--|---------------|---|-------------|
| 1   | AM-ZF Abgleich         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- AM-Signalgenerator auf 999 KHz <math>\pm</math> 0,5 KHz Abstrahlung auf L 8 mittels der AM-Testantenne (Ausgangspegel 100dB/m)</li> <li>- An TP1 (L-Kanal) oder TP2 (R-Kanal) und TP3 (Masse) ein Wechselspannungsvollmeter anschließen</li> <li>- Receiver auf MW und 999 KHz einstellen.</li> </ul>   | T1<br>T2      | daß die Ausgangsspannung maximum wird                       |             |
| 2   | FM-ZF-Abgleich         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- FM-Signalgenerator mit dem 300 Ohm Eingang verbinden und eine Frequenz von 98 MHz und einen Pegel von 1 mV einstellen.</li> <li>- Receiver auf FM und 98 MHz einstellen.</li> <li>- Klirrfaktormeßgerät an TP1 (L) oder TP2 (R) und TP3 (Masse) anschließen.</li> <li>- An TP4 und TP5 ein DC-Voltmeter anschließen.</li> </ul>   | L3            | daß die Ausgangsspannung $0V \pm 0,5 V$ wird.               |             |
| 3   |                        |  | L2            | daß der Klirrfaktor Minimum wird.                           |             |
| 4   |                        | Abgleich 2 und 3 abwechselnd wiederholen bis die Ausgangsspannung $0V \pm 0,5 V$ beträgt und der Klirrfaktor Minimum ist.  |               |   |             |
| 5   | MW-HF-Abgleich         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Receiver Min. Empfangsfrequenz = 522 KHz</li> <li>- DC-Voltmeter an TP6 und TP3 anschließen</li> </ul>  | L7            | daß eine Gleichspannung von $1 V \pm 0,05 V$ gemessen wird. |             |
| 6   |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Receiver Max. Empfangsfrequenz = 1611 KHz</li> </ul>  | TC1           | daß eine Gleichspannung von $9V \pm 0,1V$ eingestellt ist.  |             |
| 7   |                        | Abgleich 5 und 6 abwechselnd wiederholen bis die angegebenen Spannungen erreicht werden.   |               |   |             |
| 8   | MW-Gleichlauf Abgleich | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bringen Sie jede der unten angegebenen Frequenzen über die AM-Test-Antenne zu L8 (Signalpegel 56 dB/m)</li> <li>- Schließen Sie ein AC-Voltmeter an T1 (L) oder TP2 (R) und TP3 (Masse) an.</li> <li>- Stellen Sie den Generator und den Receiver auf folgende Frequenzen ein: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1404 KHz</li> <li>- 999 KHz</li> <li>- 603 KHz</li> </ul> </li> </ul> | L8<br>TC2     | daß die Ausgangsspannung bei jeder Frequenz Maximum wird.   |             |
| 9   |                        | Wiederholen Sie den Abgleich abwechselnd mit jeder angegebenen Frequenz.   |               |   |             |

# MODEL DA-R45P

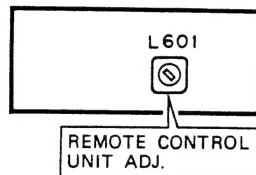
| Nr. | Art der Einstellung | Ein- Ausgang und Abgleichsvorgang  | Abgleichpunkt | Abgleich so  | Bemerkung   |
|-----|---------------------|--|---------------|--|---|
| 10  | LW-HF-<br>Abgleich  | - Receiver LW Position<br>Frequenz 200 KHz<br>- DC Voltmeter an TP9 und TP3<br>(Masse anschließen)   | L99           | 1,0V $\pm$ 0,05 V<br>einstellen.   |   |
| 11  | LW-HF-              | - Empfangsfrequenz 400 KHz   | TC 99         | 9V $\pm$ 0,1V<br>einstellen  |   |
| 12  |                     | Abgleichpunkte 10 und 11 abwechselnd wiederholen bis die angegebenen Spannungen angezeigt werden.  |               |  |   |
| 13  | LW Gleichlauf       | - Bringen Sie jede der unten angegebenen Frequenzen über die AM-Test-Antenne zur Spule L98 (Signalpegel 60dB/m)<br>- AC-Voltmeter an TP1 (L) oder TP2 (R) und TP3 (Masse) anschließen.<br>- Stellen Sie den Generator und den Receiver auf folgende Frequenzen ein: 344 KHz<br>Frequenzen ein: 200KHz<br>Frequenzen ein: 161 KHz | L98<br>TC98   | daß die Ausgangsspannung bei jeder Frequenz Max. wird.   |   |
| 14  |                     | Wiederholen Sie den Abgleich abwechselnd mit jeder angegebenen Frequenz  |               |  |   |
| 15  | AM-ZF-<br>Abgleich  | - Drücken Sie die MW-Taste und stellen Sie 999KHz ein.<br>- Ausgang Sweep Generator AM-Testantenne anschließen, 450KHz Signal auf Spule L8 abstrahlen.<br>Eingang Oszilloskop an TP7 und TP3 anschließen, überprüfen Sie die Symmetrie der Durchlaßkurve   | T1<br>T2      | daß rechte und linke Seite vom 450KHz Träger symmetrisch sind und das Zentrum (450KHz) Maximum | wenn nicht symmetrisch T1, T2 wechselweise abgleichen sodaß der Scheitelwert Max. entspricht und im Bereich 450KHz $\pm$ 1KHz liegt; auf Symmetrie achten ! |
| 16  | FM MPX              | - FM Signalgenerator auf 98MHz einstellen und mit dem 300 Ohm Antenneneingang verbinden (Signalpegel 1mV)<br>- Receiver FM Position und 98 MHz einstellen.<br>- Frequenzzähler an TP10 und TP3 (Masse) anschließen.  | VR1           | daß eine Frequenz von 19KHz $\pm$ 0,5 KHz angezeigt wird.                                      |   |
| 17  | Abgleich            | - Schließen Sie einen Stereocorder an den 300 Ohm Eingang an. (Signalpegel 1mV, Frequenz 98MHz)<br>- Tuner FM Position, Empfänger Frequenz 98MHz.<br>- An TP1 (L), TP2 (R) und TP3 (GND) AC-Voltmeter und Oszilloskop anschließen.   | VR2           | daß die Kanaltrennung R und L Maximum ist.   |   |



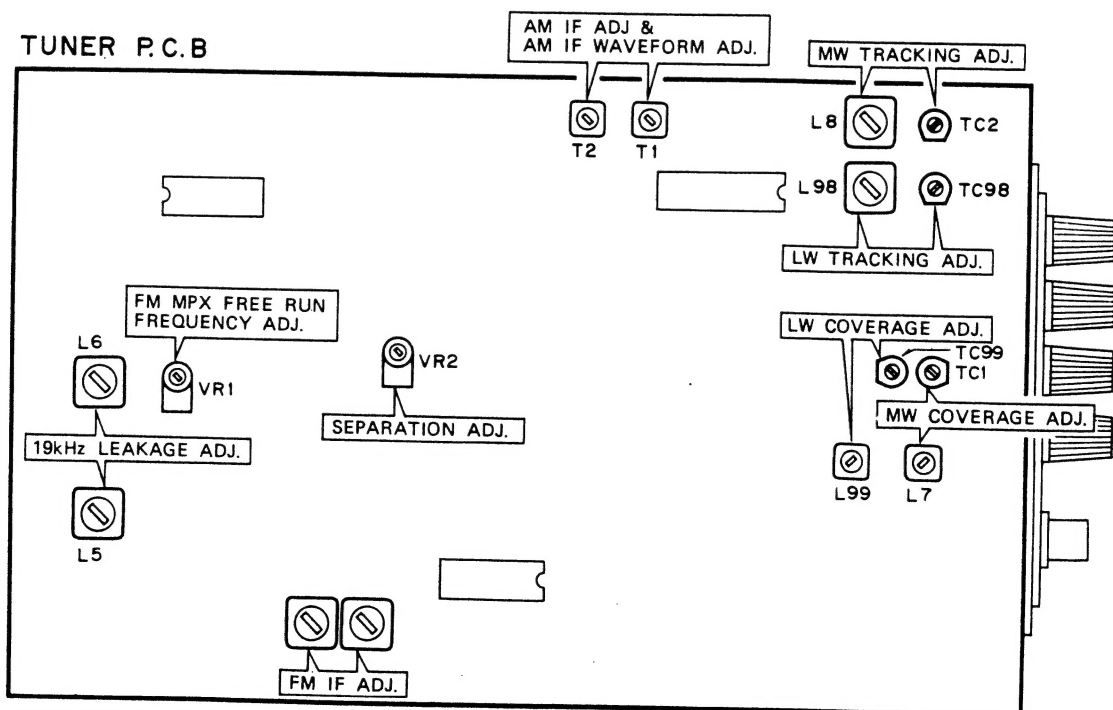
| Nr. | Art der Einstellung                       | Ein- Ausgang und Abgleichvorgang   | Abgleichpunkt | Abgleich so   | Bemerkungen |
|-----|---|--|---------------|---|-------------|
| 18  | <b>Abgleich 19KHz Unterdrückung</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schließen Sie ein unmoduliertes Stereosignal an den 300 Ohm Antenneneingang (Frequenz 98 MHz Pegel 1mV)</li> <li>- Receiver FM-Position, Frequenz 98MHz</li> <li>- Am TP1 (L) oder TP2 (R) und TP3 (GND) ein AC-Voltmeter anschließen.</li> </ul> | L5<br>L6      | daß eine Spannung kleiner als 0,5 mV angezeigt wird, bei beiden Kanälen |             |
| 19  | <b>Abgleich Fernbedienung (Empfänger)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oszilloskop an TP8 und TP3 (GND) anschließen.</li> <li>- Drücken Sie eine Taste der Fernbedienung</li> <li>- Entfernen Sie den FB-Geber (Commander) soweit, daß gerade noch ein Empfangssignal vorhanden ist.</li> </ul>                          | L601          | daß Sie ein Rechteck-Signal erhalten.                                   |             |

## LAGEPLAN DER ABGLEICHPUNKTE

### PHOTO RECEIVE P.C.B



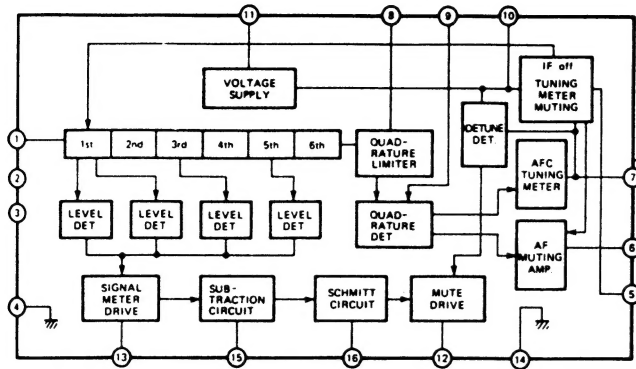
### TUNER P.C.B



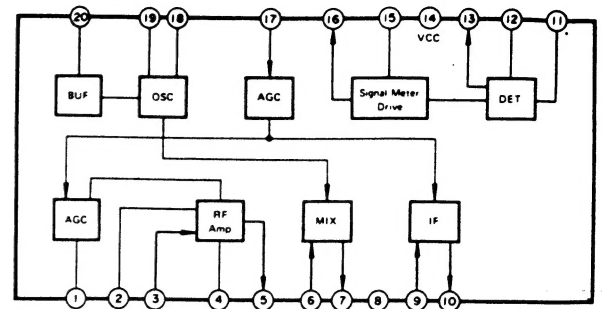
# MODEL DA-R45P

## SCHALTUNG UND ANSCHLUSSPLAN DER INTEGRIERTEN SCHALTKREISE

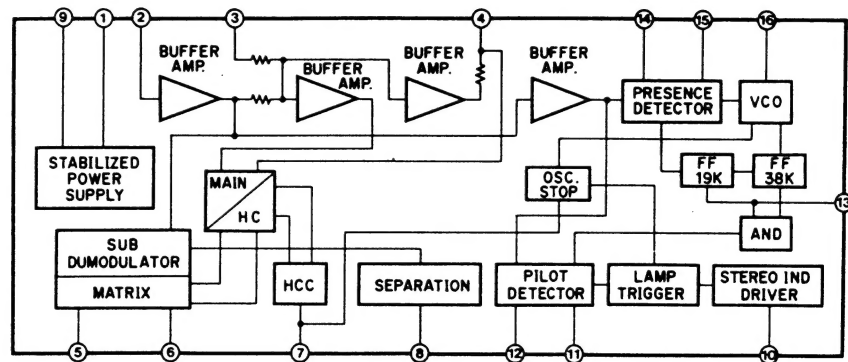
IC1: LA1235 (Tuner Circuit)



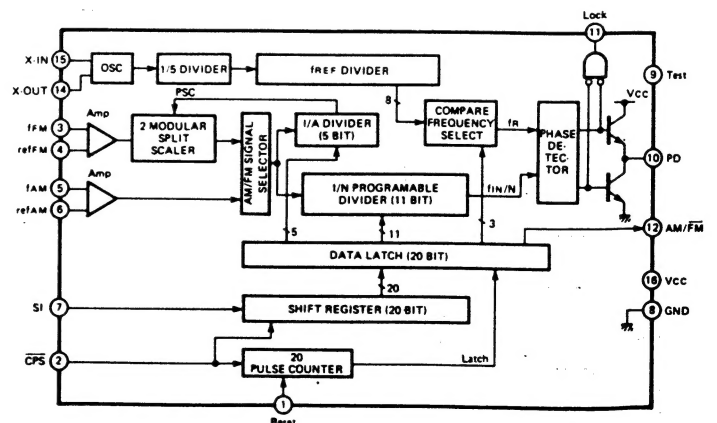
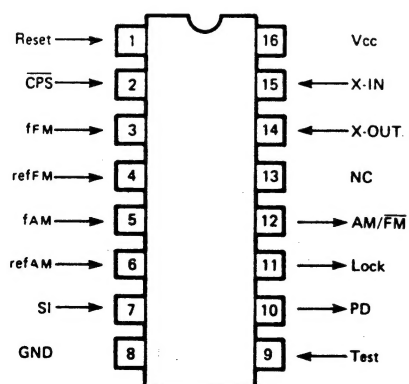
IC3: LA1245 (Tuner Circuit)



IC2: LA3370 (Tuner Circuit)

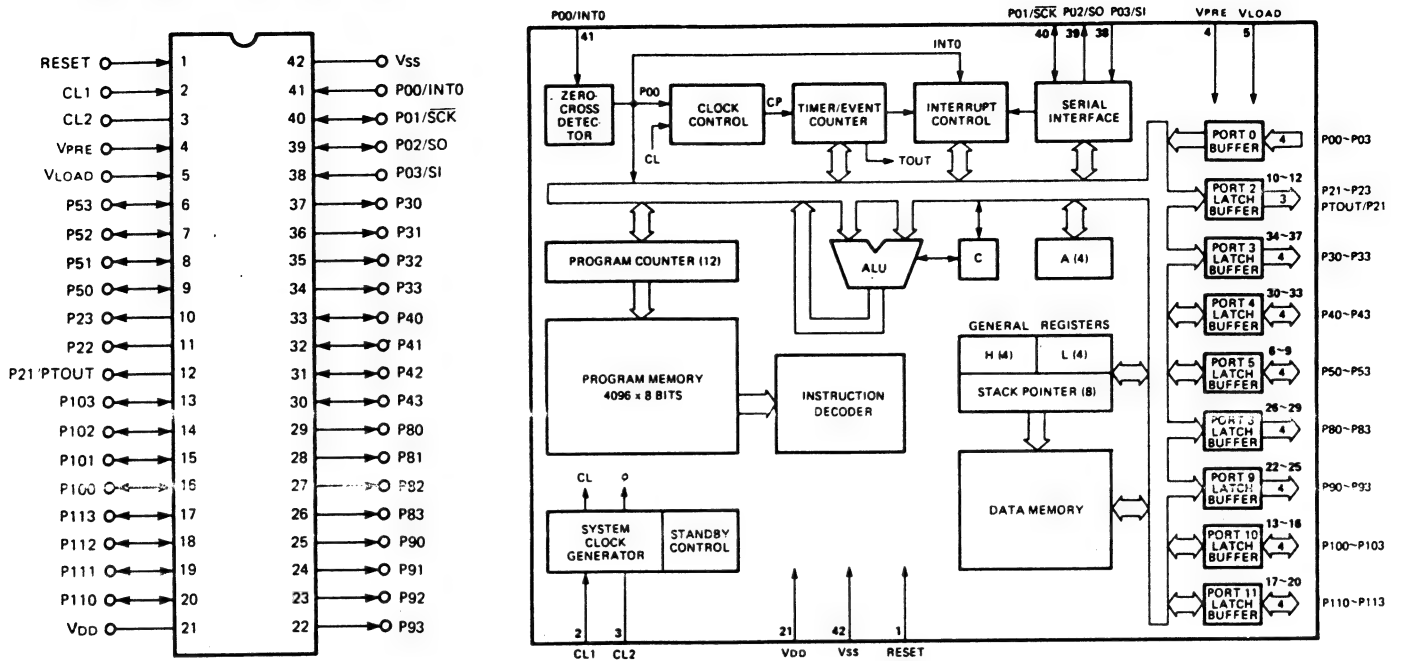


IC4: M54927P (Tuner Circuit)

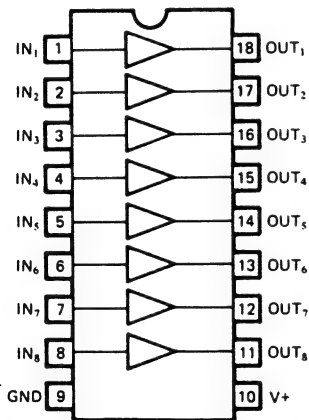




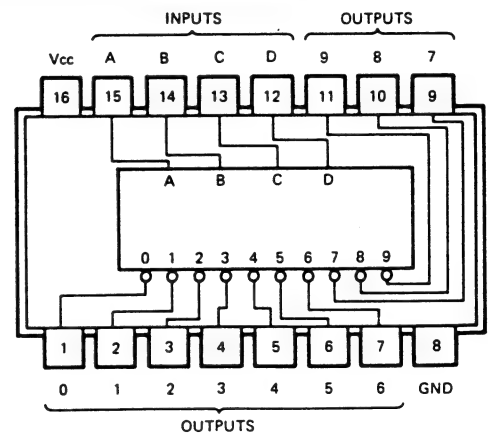
IC1(Tuner Circuit), IC607:  $\mu$ PD7538



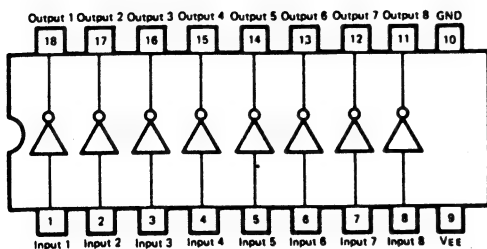
IC2: MSL912RS (Indicator Circuit)



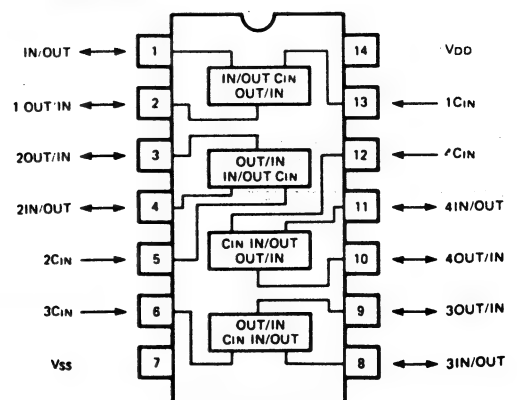
IC4: M74LS42 (Indicator Circuit)



IC3: AN6873 (Indicator Circuit)

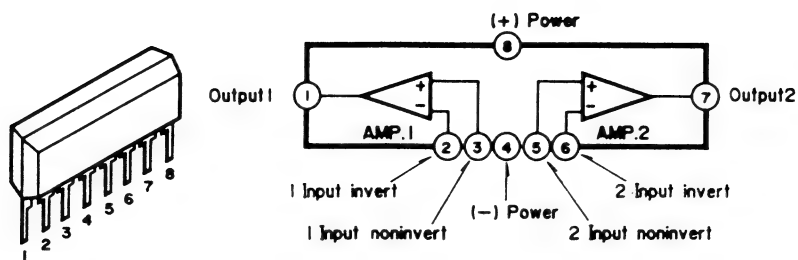


IC601, 602: M4066BP

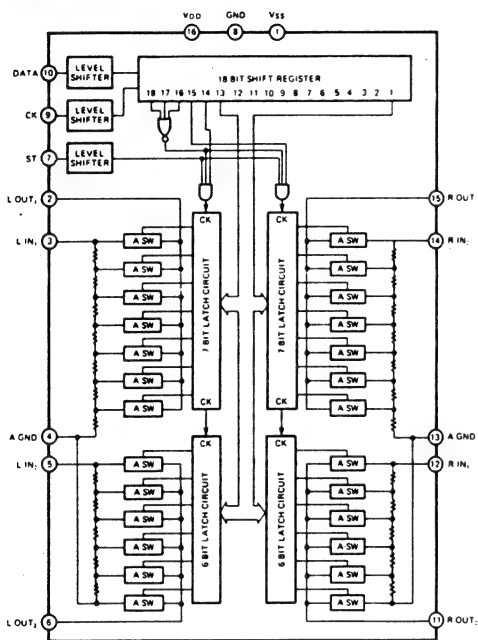


# MODEL DA-R45P

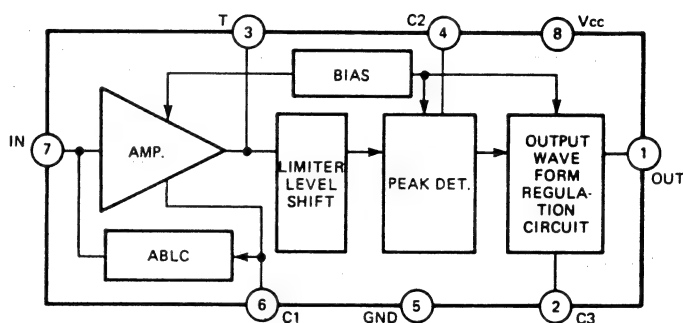
## IC603: M5218L



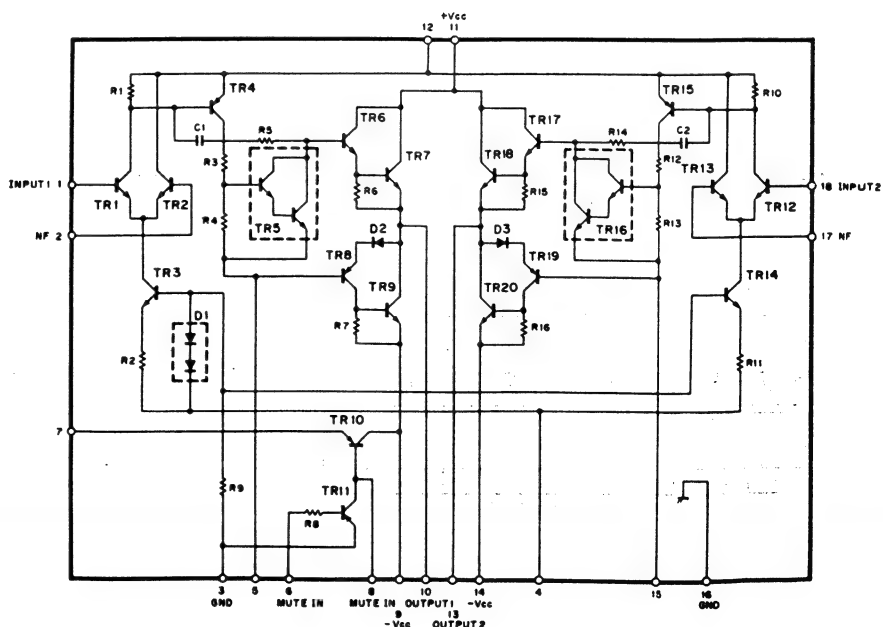
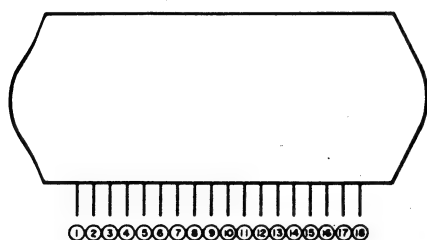
## IC604: TC9154P



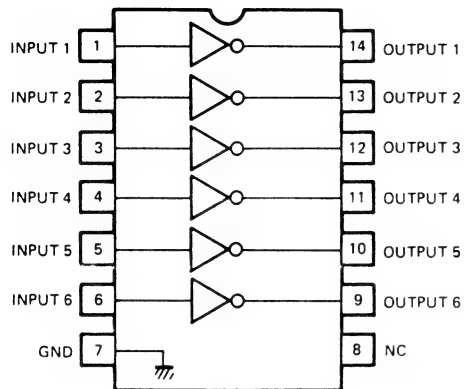
## IC606: $\mu$ PC1373H



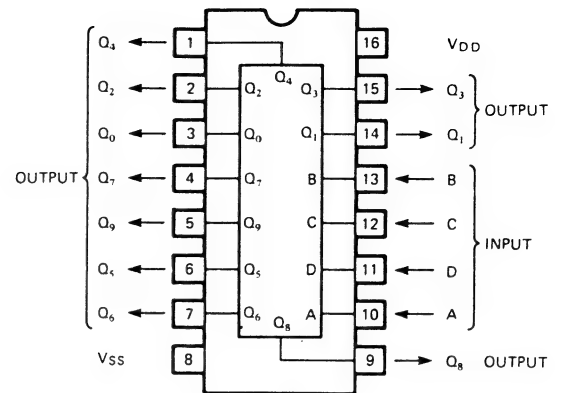
## IC605: STK4151II



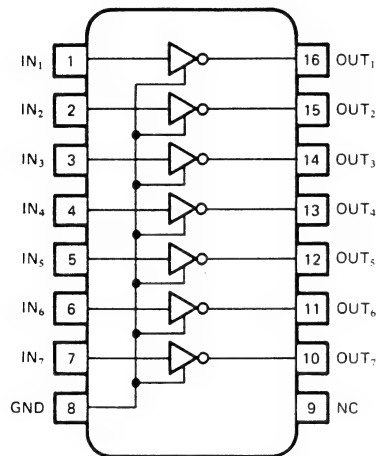
**IC608: BA614A**



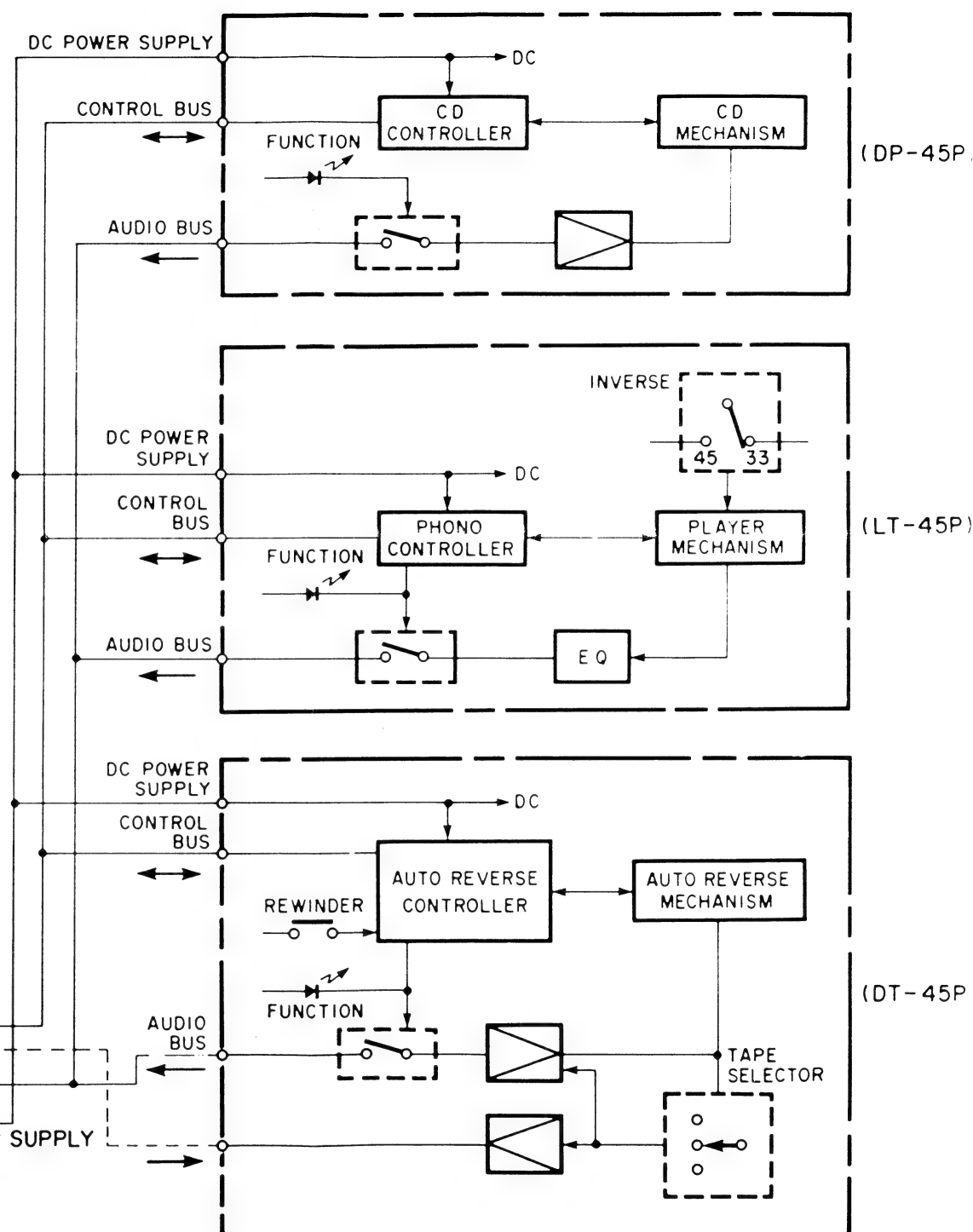
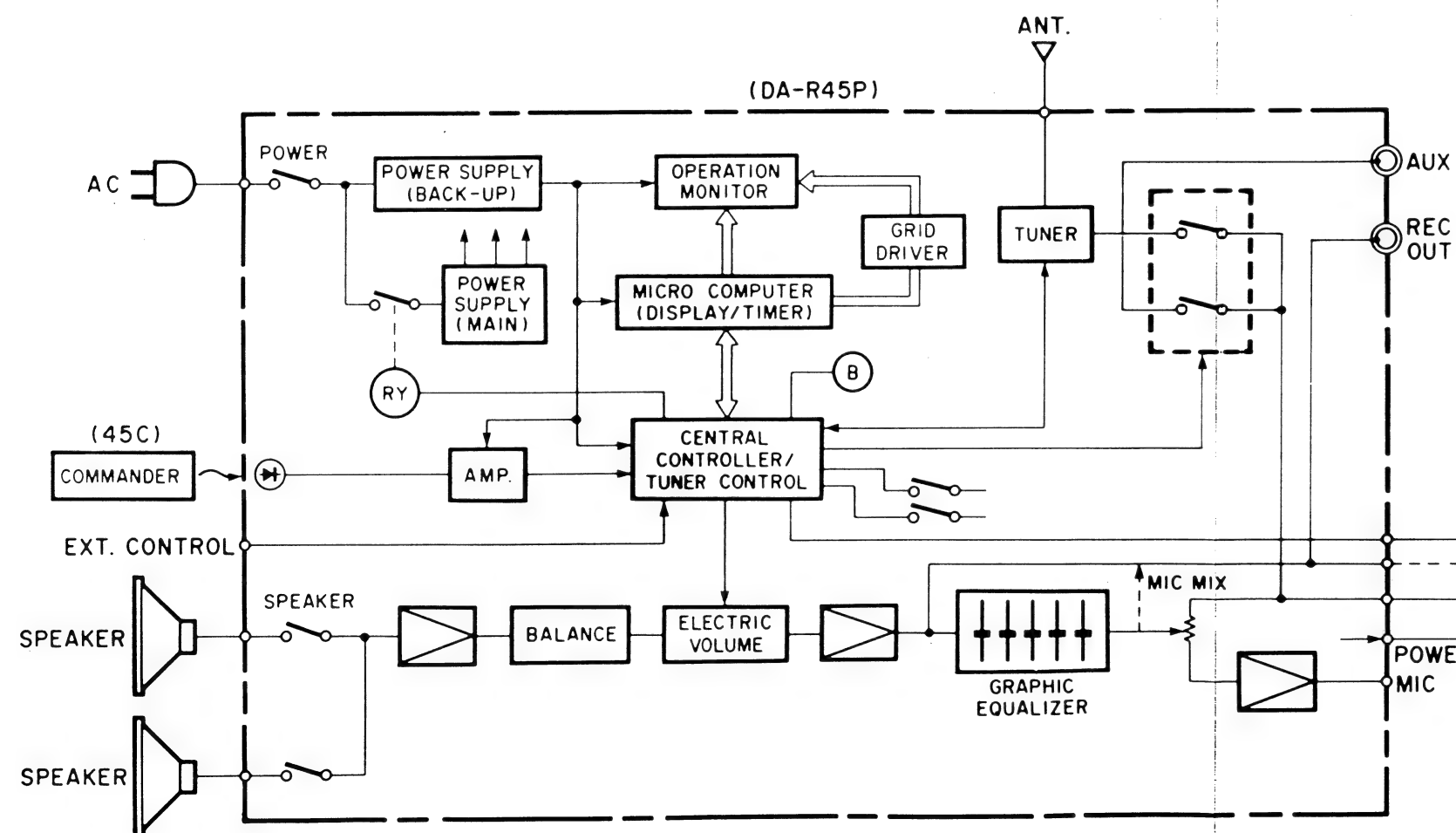
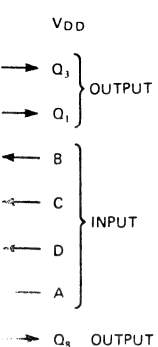
**IC609: M4028BP**



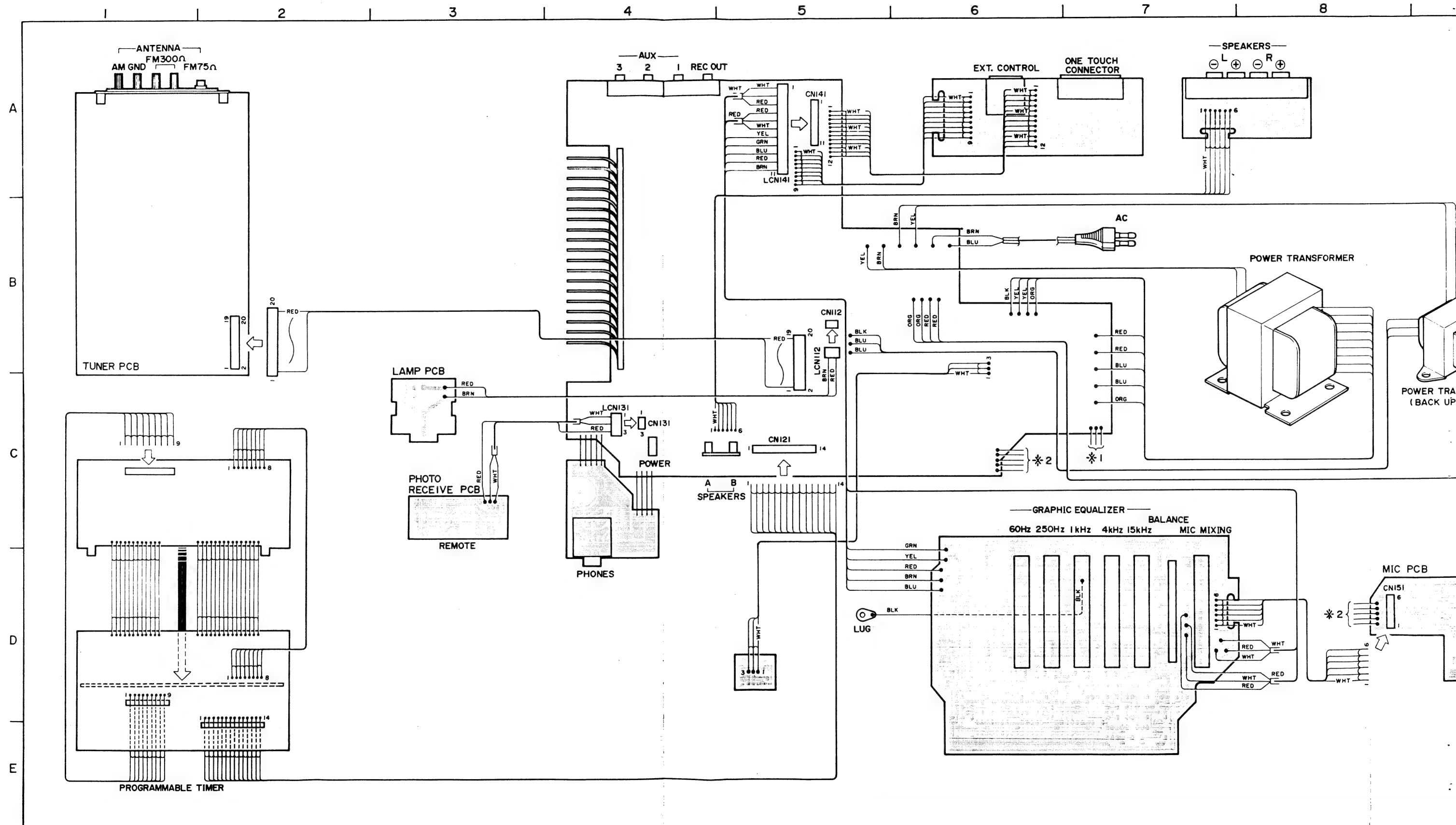
**IC610: IR2403**

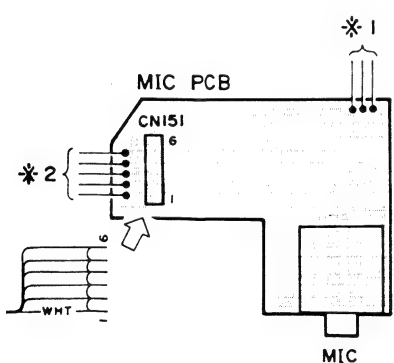


## BLOCKSCHALTBILD



VERDRAHTUNGSPLAN

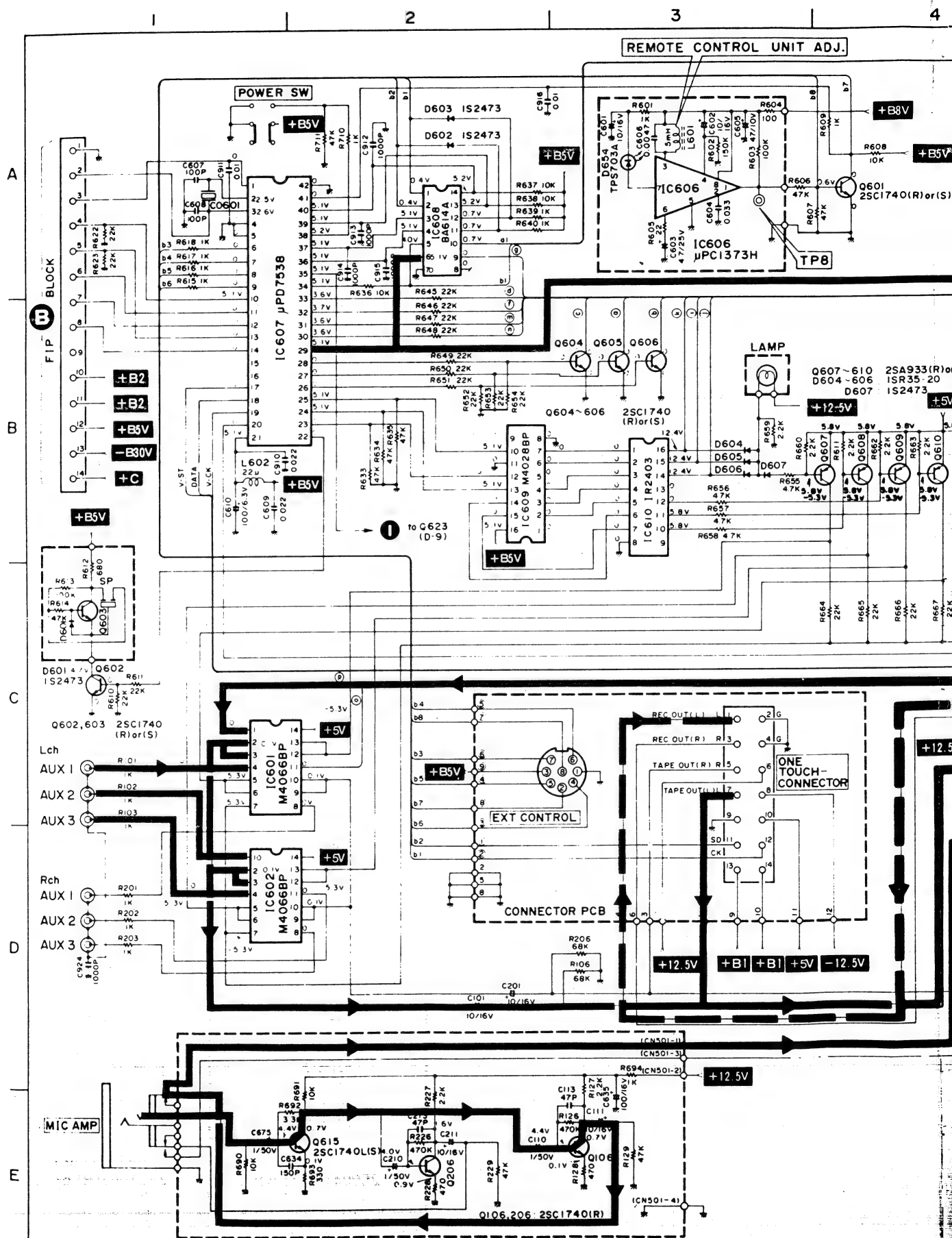




- 18 -



## SCHALTBILD (1/2)



## Hinweis:

1. Einheit für C und R.

C .... kein Symbol; uF

P-Symbol; Pf

R .... kein Symbol; Ohm

K-Symbol; K Ohm

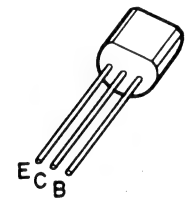
M-Symbol; M Ohm

Für alle nicht bezeichneten Widerstände gilt eine Belastbarkeit von 1/4 W.

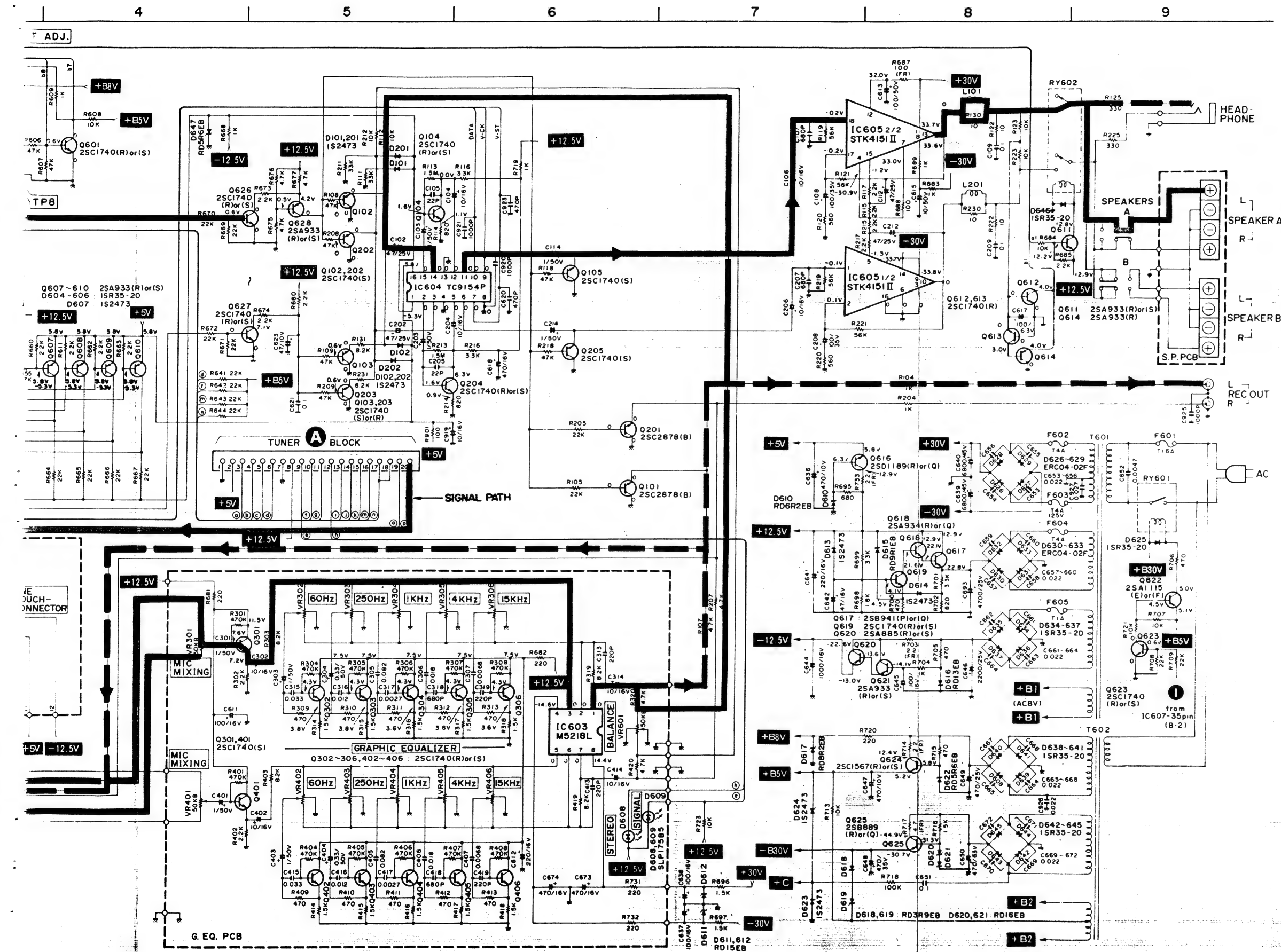
2. Alle angegebenen Spannungen wurden mit einem Digital-Voltmeter gemessen ( $R_i = 1 \text{ M Ohm}$ )3. Die mit **■** und **▲** gekennzeichneten Teile sind Sicherheitsteile; beim Austausch nur die vorgeschriebenen Teile verwenden.

4. Änderungen vorbehalten.

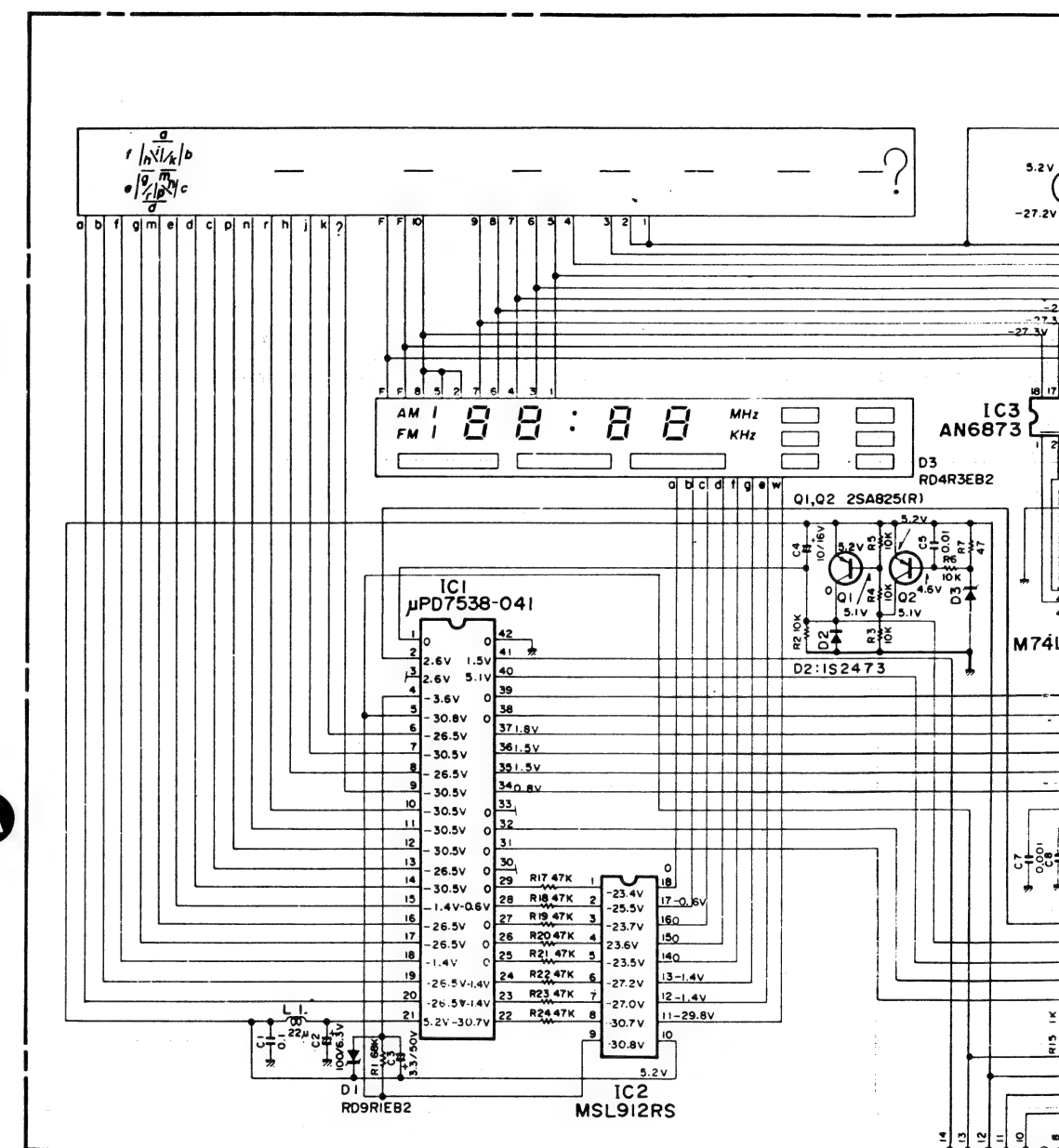
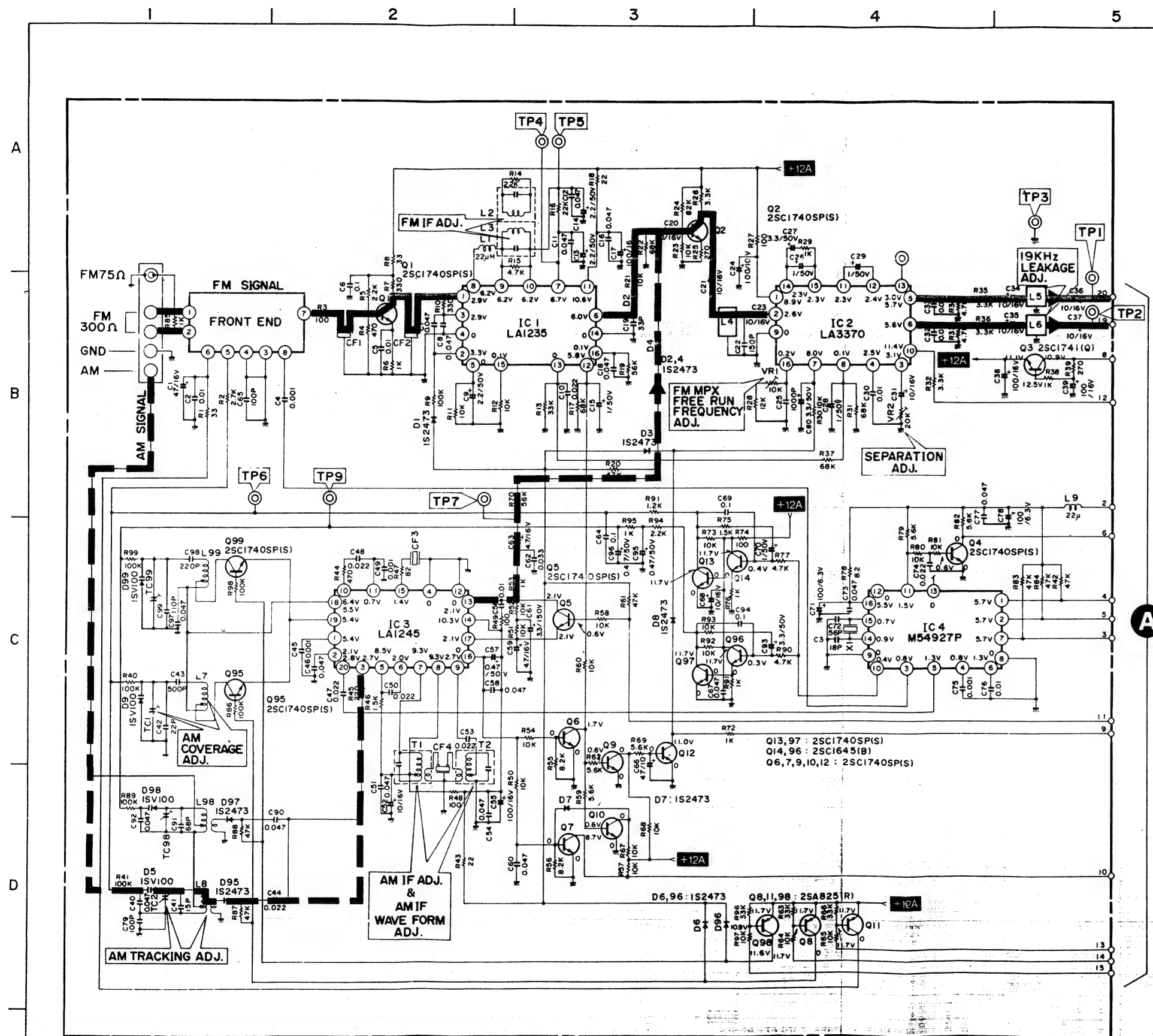
## TRANSISTOR

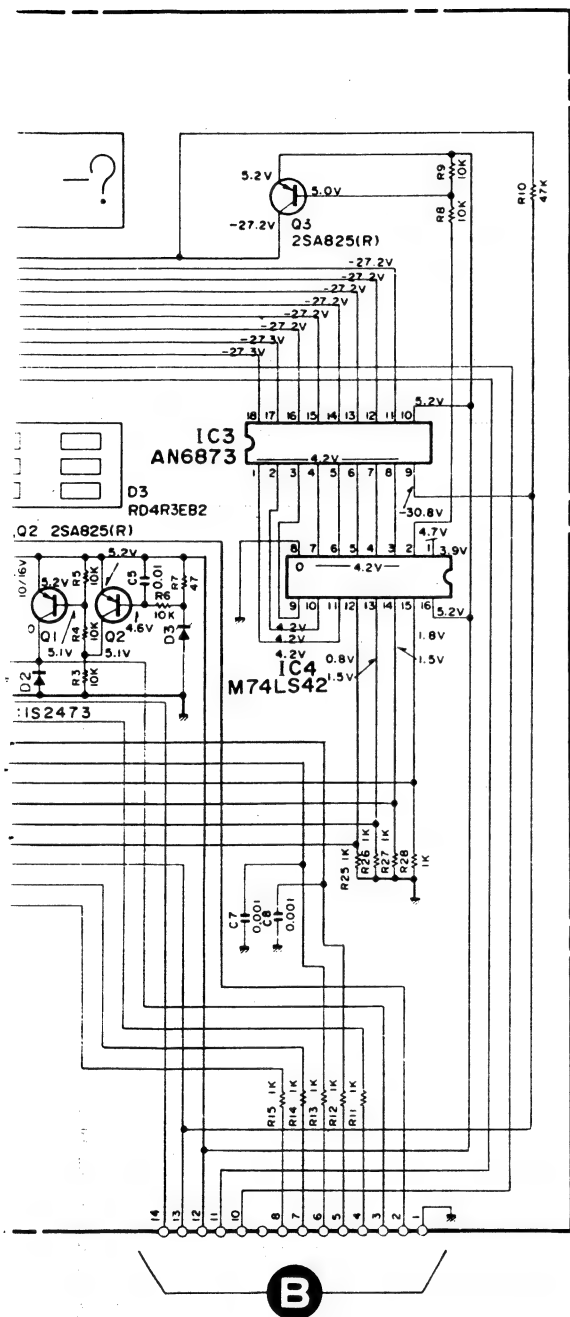


2SA825(R)  
2SC1645(B)  
2SC1740SP(S)  
2SC1741(Q)



SCHALTBILD (2/2)





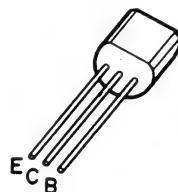
## Hinweis:

- Einheit für C und R.  
C .... kein Symbol;  $\mu\text{F}$   
P-Symbol; PF  
R .... kein Symbol; Ohm  
K-Symbol; K Ohm  
M-Symbol; M Ohm

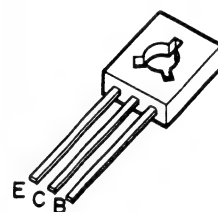
Für alle nicht bezeichneten Widerstände gilt eine Belastbarkeit von 1/4 W.

- Alle angegebenen Spannungen wurden mit einem Digital-Voltmeter gemessen ( $R_i = 1 \text{ M}\Omega$ )
- Die mit  $\blacksquare$  und  $\triangle$  gekennzeichneten Teile sind Sicherheitsteile; beim Austausch daher nur die vorgeschriebenen Teile verwenden.
- Änderungen vorbehalten.

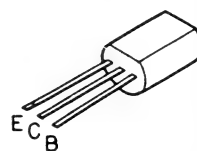
## TRANSISTORS



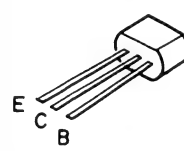
2SA933(R) or (S)  
2SC1740(R) or (S)  
2SC1740L(S)  
2SC2878(B)



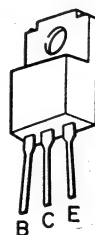
2SB889(R) or (Q)  
2SD1189(R) or (Q)



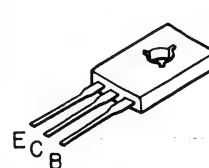
2SA934(R) or (Q)



2SA1115(E) or (F)

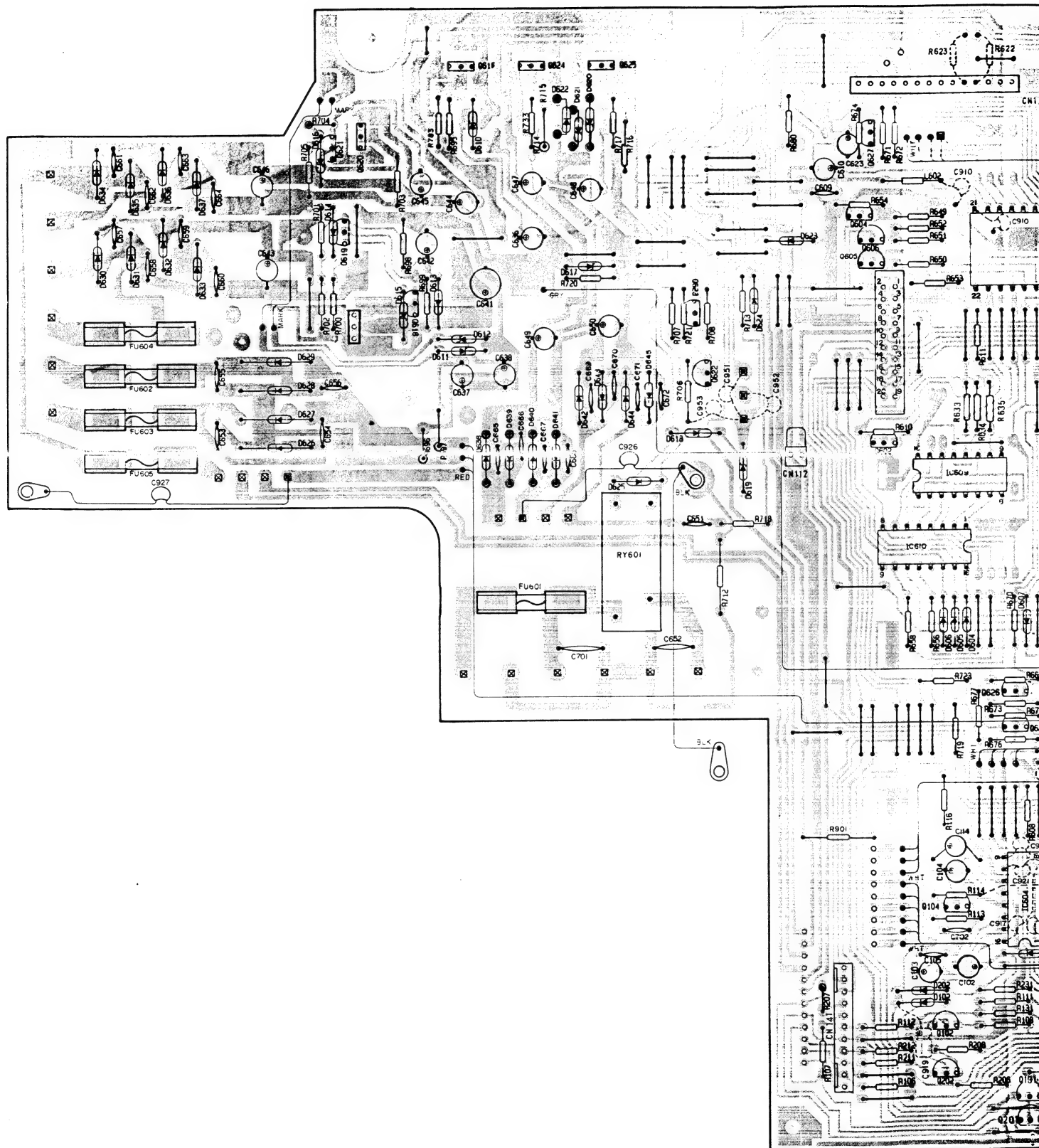


2SB941(P) or (Q)

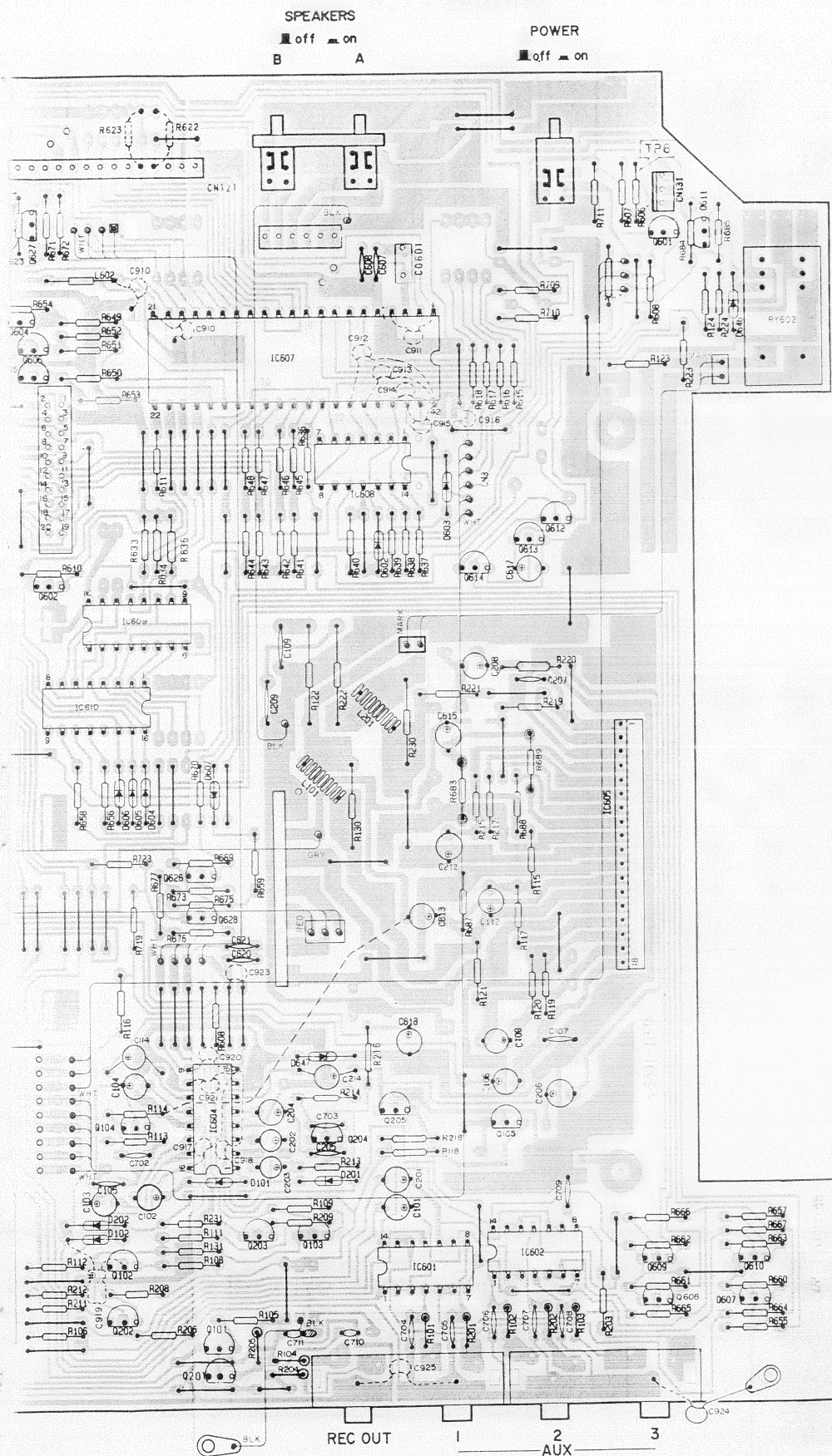


2SA885(R) or (S)  
2SC1567(R) or (S)

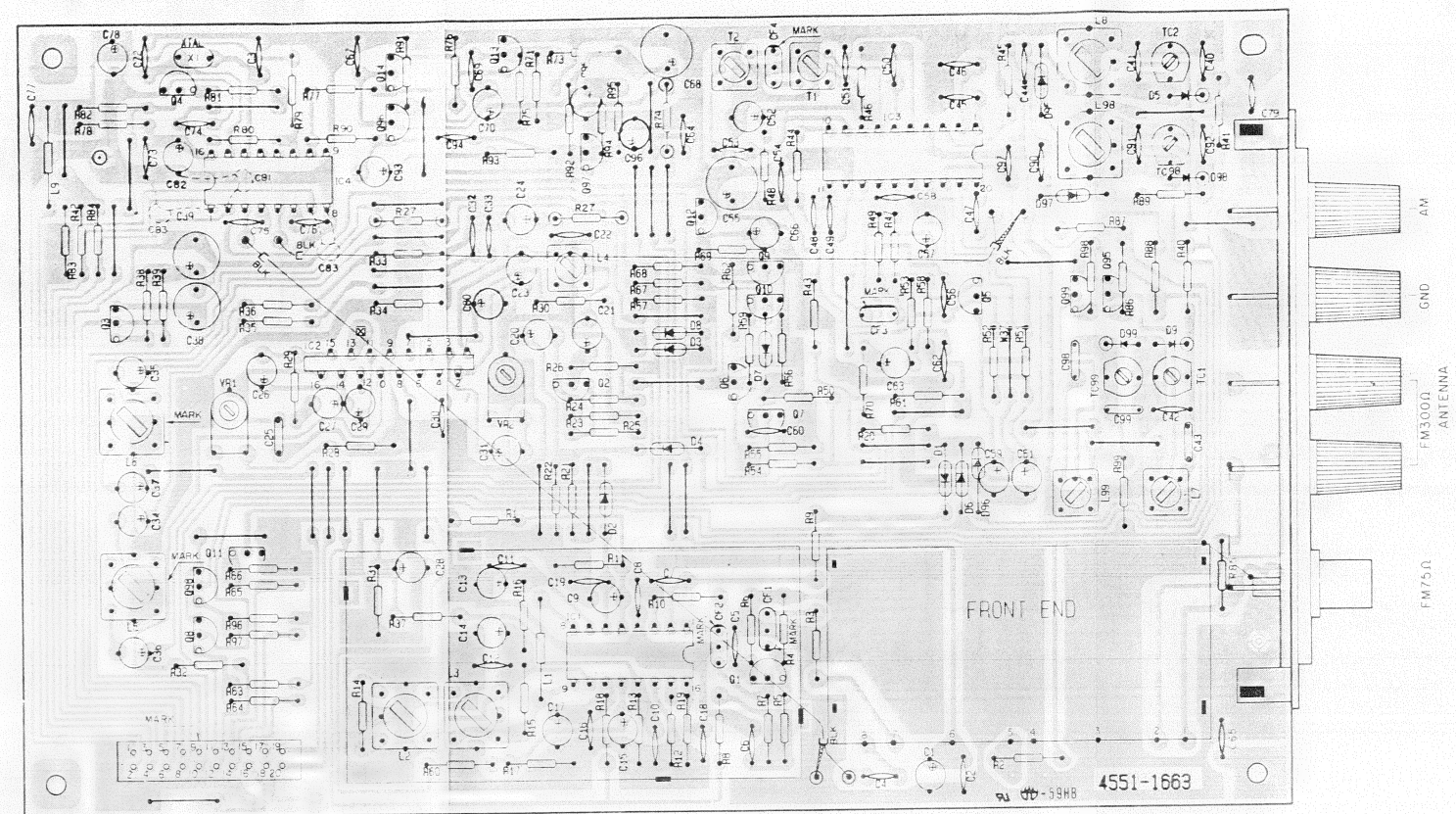
## MAIN P.C.B.



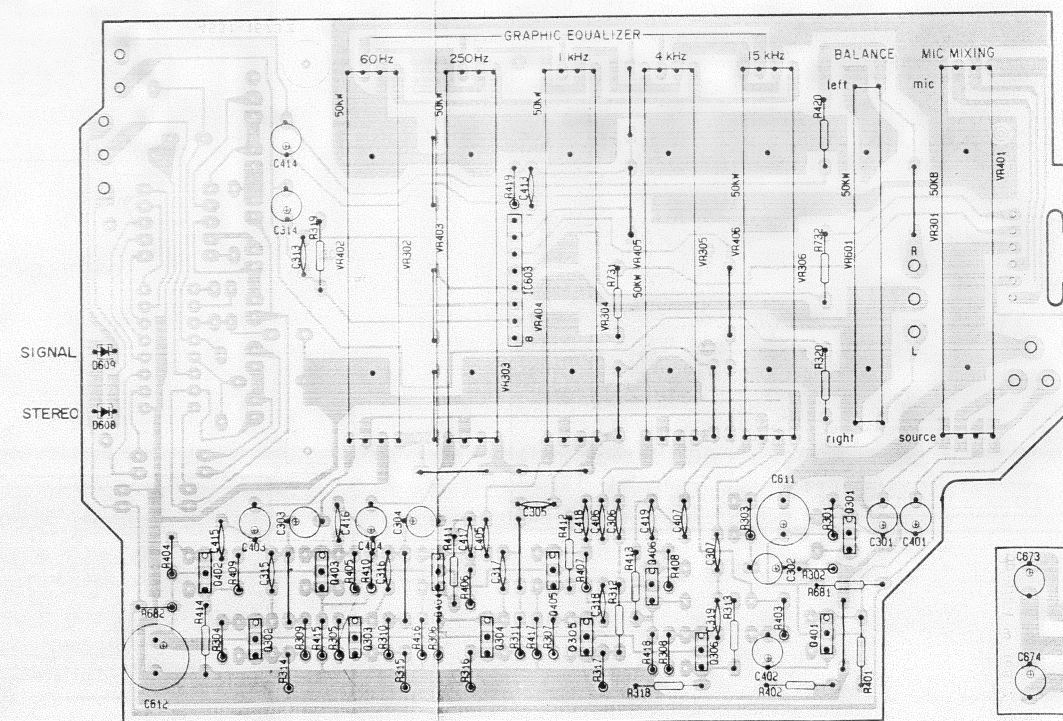




## TUNER

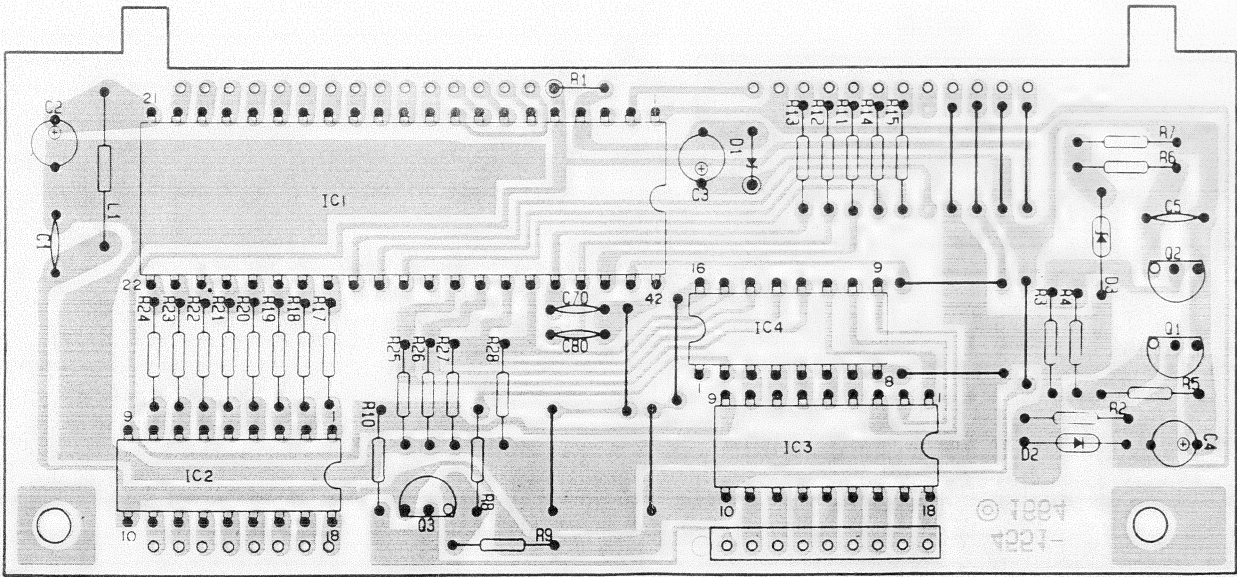
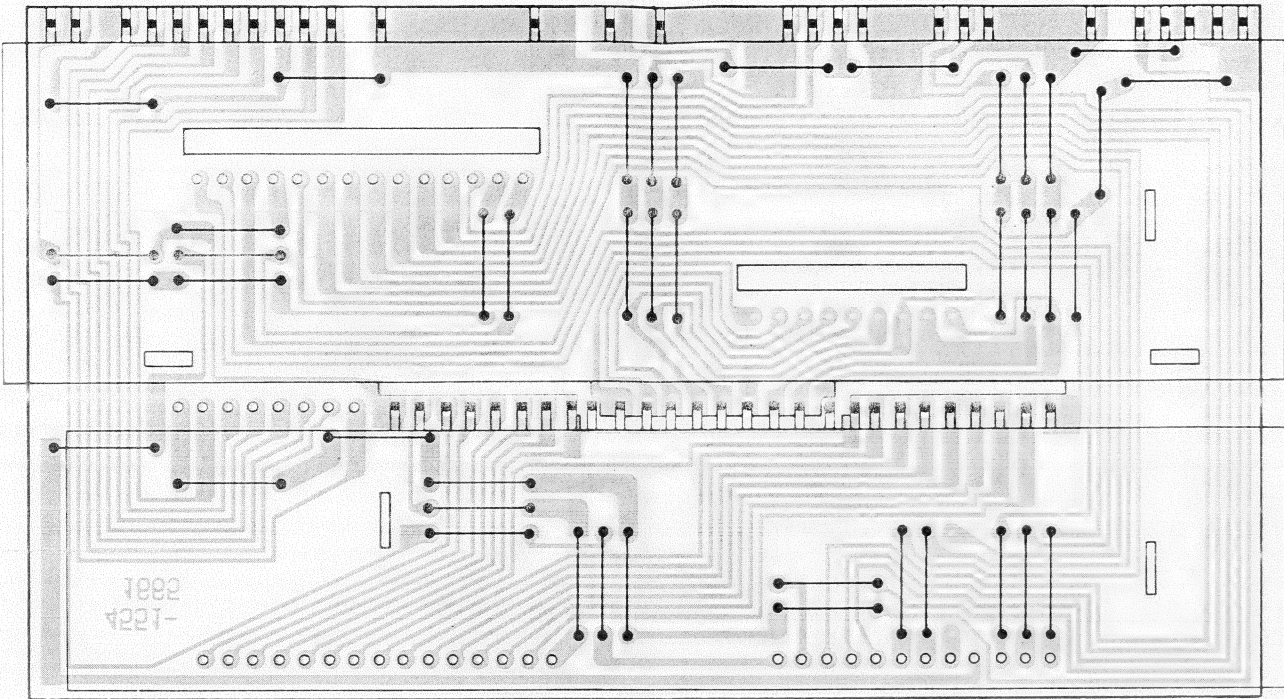


## GRAPHIC EQ. P.C.B.

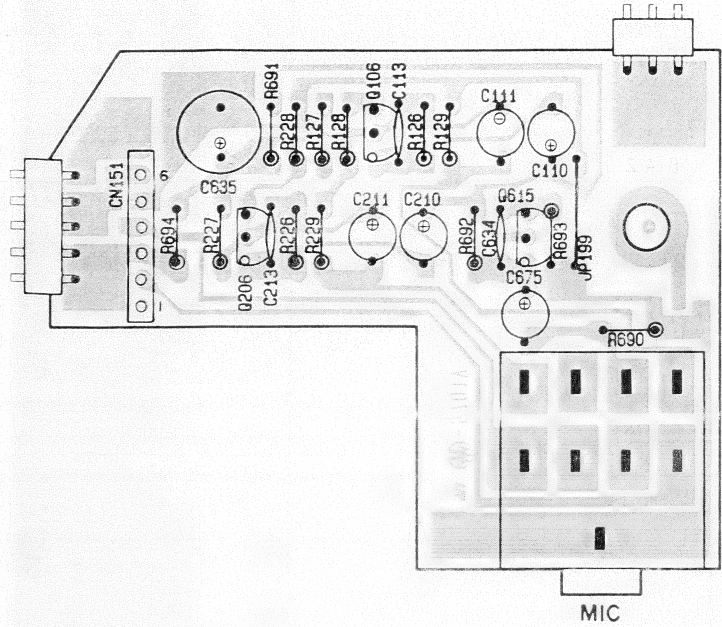




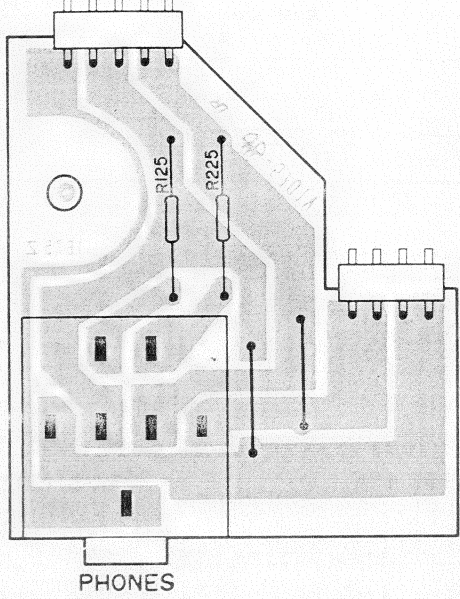
PROG. TIMER P.C.B.



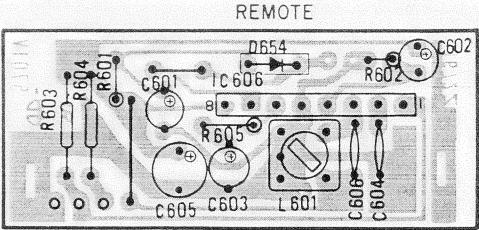
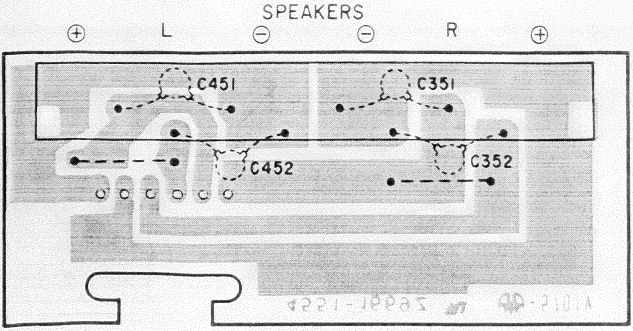
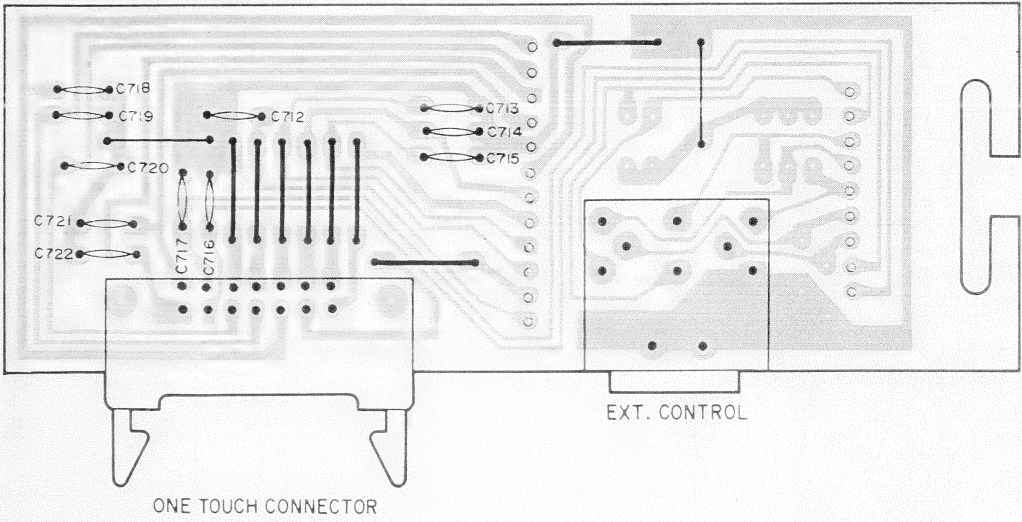
MIC P.C.B.



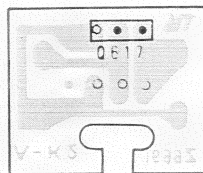
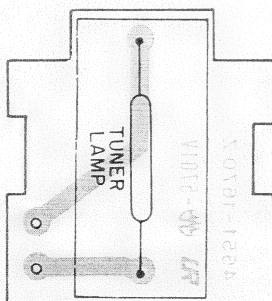
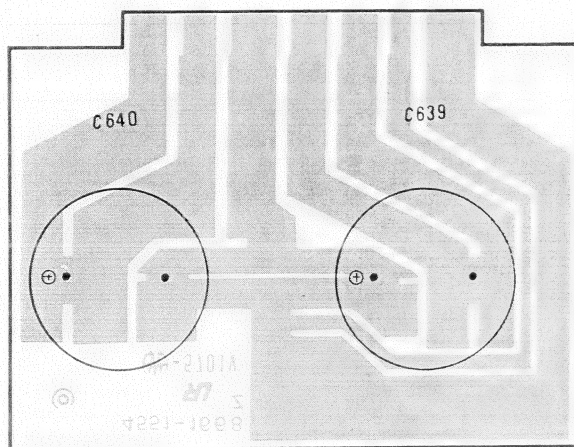
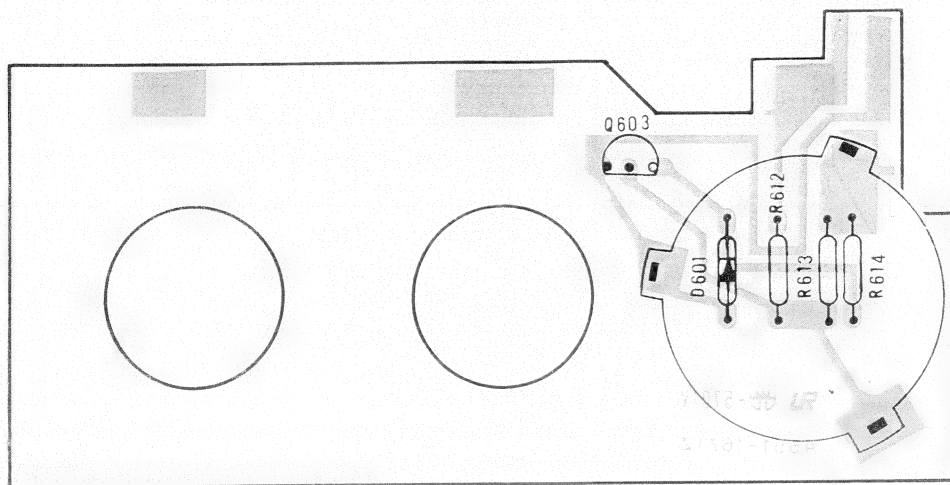
PHONES P.C.B.



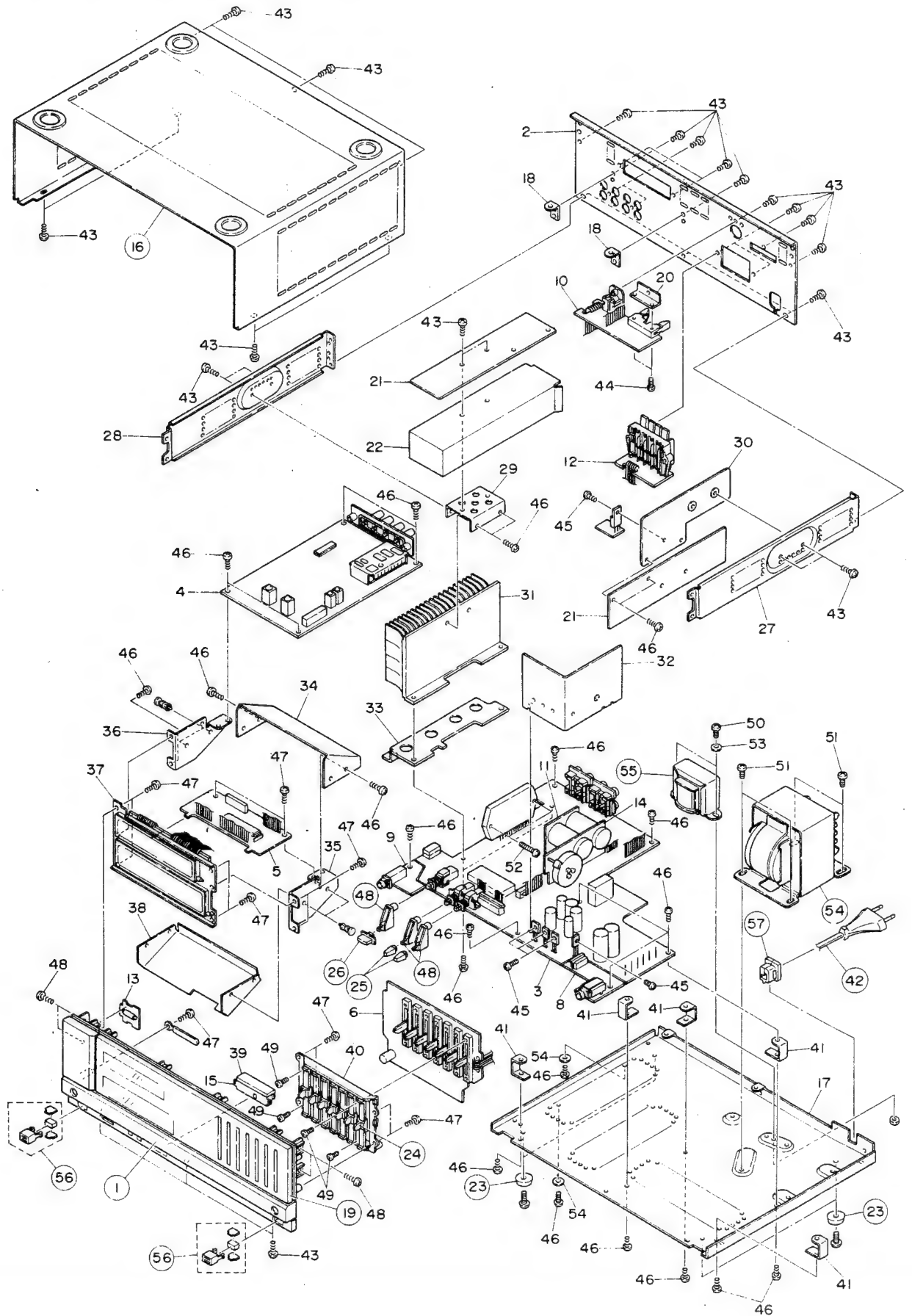
TERMINAL P.C.B.










# EXPLOSIONSZEICHNUNG DES GEHÄUSES



## ERSATZTEILLISTE

| Pos.Nr. | E-Teil Nr. | Bezeichnung   |
|---------|------------|---|
| 1       | M04207100  | Front Panel Ass'y   |
| 2       |            | Back Panel  |
| 3       |            | Main P.C.Board  |
| 4       |            | Tuner P.C.Board   |
| 5       |            | Display P.C.Board   |
| 6       |            | G.EQ. P.C.Board   |
| 7       |            | Cap Ele. P.C.Board  |
| 8       |            | Mic P.C.Board   |
| 9       |            | Headphone P.C.Board   |
| 10      |            | Connector P.C.Board   |
| 11      |            | Cap Ele. P.C.Board  |
| 12      |            | Speaker P.C.Board   |
| 13      |            | Lamp P.C.Board  |
| 14      |            | Buzzer P.C.Board  |
| 15      |            | Photo Receiver P.C.Board  |
| 16      | M04207116  | Top Cover   |
| 17      |            | Bottom Cover  |
| 18      | M04207136  | Holder-L  |
| 19      |            | Window  |
| 20      |            | Holder-L  |
| 21      | M04207190  | Shield Plate  |
| 22      |            | Shield Case   |
| 23      |            | Leg   |
| 24      |            | Knob (Volume)   |
| 25      |            | Knob (SP SW)  |
| 26      |            | Knob (Power SW)   |
| 27      |            | Holder-U (R)  |
| 28      |            | Holder-U (L)  |
| 29      |            | Holder-U  |
| 30      |            | Heat-sink   |
| 31      | M04207200  | Heat-sink   |
| 32      |            | Heat-sink   |
| 33      |            | Heat-sink   |
| 34      |            | Shield Case   |
| 35      |            | Holder  |
| 36      |            | Holder  |
| 37      |            | Display Ass'y   |
| 38      |            | Shield Case   |
| 39      |            | Shield Case   |
| 40      |            | Holder  |
| 41      | M04167440  | Holder-U  |
| 42      |            | Power Cord                   |
| 43      |            | Screw 2-3 x 8 (BLK)   |
| 44      |            | Screw M2 x 14   |
| 45      |            | Screw M3 x 8  |
| 46      |            | Screw 2-3 x 6   |
| 47      |            | Screw 2-3 x 10  |
| 48      |            | Screw M3 x 4  |
| 49      |            | Screw M2 x 4  |
| 50      |            | Screw M3 x 5  |
| 51      | M04207508  | Screw M4 x 5  |
| 52      |            | Screw M3 x 14   |
| 53      |            | Washer  |
| 54      |            | Power Transformer            |
| 55      |            | Power Transformer (Back up)  |
| 56      |            | Magnet  |
| 57      |            | Holder (AC Cord)  |

## ■ TUNER

| Pos Nr.              | E-Teil Nr. | Bezeichnung  |
|----------------------|------------|--------------|
| Dioden               |            |              |
| D1                   | M07060320  | 1S2473       |
| D2                   | M07060320  | 1S2473       |
| D3                   | M07060320  | 1S2473       |
| D4                   | M07060320  | 1S2473       |
| D5                   | M04207320  | 1SV100       |
| D6                   | M07060320  | 1S2473       |
| D7                   | M07060320  | 1S2473       |
| D8                   | M07060320  | 1S2473       |
| D9                   | M04207320  | 1SV100       |
| D95                  | M07060320  | 1S2473       |
| D96                  | M07060320  | 1S2473       |
| D97                  | M07060320  | 1S2473       |
| D98                  | M04207320  | 1SV100       |
| D99                  | M04207320  | 1SV100       |
| Transistoren         |            |              |
| Q1                   | M07387303  | 2SC1740SP(S) |
| Q2                   | M07387303  | 2SC1740SP(S) |
| Q3                   | M07141303  | 2SC1741(Q)   |
| Q4                   | M07387303  | 2SC1740SP(S) |
| Q5                   | M07387303  | 2SC1740SP(S) |
| Q6                   | M07387303  | 2SC1740SP(S) |
| Q7                   | M07387303  | 2SC1740SP(S) |
| Q8                   | M07207307  | 2SA825(R)    |
| Q9                   | M07387303  | 2SC1740SP(S) |
| Q10                  | M07387303  | 2SC1740SP(S) |
| Q11                  | M07207307  | 2SA825(R)    |
| Q12                  | M07387303  | 2SC1740SP(S) |
| Q13                  | M07387303  | 2SC1740SP(S) |
| Q14                  | M07387303  | 2SC1740SP(S) |
| Q95                  | M07387303  | 2SC1740SP(S) |
| Q96                  | M05104314  | 2SC1645(B)   |
| Q97                  | M07387303  | 2SC1740SP(S) |
| Q98                  | M07207307  | 2SA825(R)    |
| Q99                  | M07387303  | 2SC1740SP(S) |
| IC's                 |            |              |
| IC1                  | M04207310  | LA1235       |
| IC2                  | M04207311  | LA3370       |
| IC3                  | M07556310  | LA1245       |
| IC4                  | M04207312  | M54927P      |
| Elektrische Bauteile |            |              |
| CF1                  | M04207445  | FILTER       |
| CF2                  | M04207445  | FILTER       |
| CF3                  | M04207446  | FILTER       |
| CF4                  | M04207447  | FILTER       |
| L1                   | M04207549  | FRONT END    |
|                      | M04207515  | COIL 22μ     |



## Verstärker






| Pos. Nr. | E-Teil Nr. | Bezeichnung    |
|----------|------------|----------------|
| L2       | M04207502  | IFT.FM         |
| L3       | M04207503  | IFT.FM         |
| L4       | M04207441  | COIL           |
| L5       | M04207440  | COIL           |
| L6       | M04207440  | COIL           |
| L7       | M04207514  | COIL           |
| L8       | M04207512  | COIL           |
| L9       | M04207515  | COIL 22 $\mu$  |
| L98      | M04207511  | COIL           |
| L99      | M04207513  | COIL           |
| R18      | M04207455  | R-FUSE-22      |
| R8       | M04207456  | R-FUSE-33      |
| T1       | M04207504  | IFT.AM         |
| T2       | M04207505  | IFT.AM         |
|          | M04207480  | TERMINAL BOARD |
| TC1      | M04207425  | TRIMMER.1P     |
| TC2      | M04207425  | TRIMMER.1P     |
| TC98     | M04207426  | TRIMMER.1P     |
| TC99     | M04207426  | TRIMMER.1P     |
| VR1      | M04207410  | VR-SEMI-10K    |
| VR2      | M04207411  | VR-SEMI-20K    |
| X1       | M04207510  | XTAL.OSC       |














## ■ INDICATOR SECTION

| Pos. Nr.             | E-Teil Nr. | Bezeichnung             |
|----------------------|------------|-------------------------|
| Dioden               |            |                         |
| D1                   | M04207359  | RD9R1EB2                |
| D2                   | M07060320  | 1S2473                  |
| D3                   | M05241322  | RD4R3EB1                |
| Transistoren         |            |                         |
| Q1                   | M04207307  | 2SA825(R)               |
| Q2                   | M04207307  | 2SA825(R)               |
| Q3                   | M04207307  | 2SA825(R)               |
| IC's                 |            |                         |
| IC1                  | M04207315  | $\mu$ PD7538-041        |
| IC2                  | M04207313  | MSL912RS                |
| IC3                  | M04207314  | AN6873N                 |
| IC4                  | M07510310  | M74LS42                 |
| Elektrische Bauteile |            |                         |
| L1                   | M04207515  | COIL 22 $\mu$           |
|                      | M04207341  | TUBE DISPLAY (FUNCTION) |
|                      | M04207340  | TUBE DISPLAY (TIMER/FQ) |

| Pos. Nr.     | E-Teil Nr. | Bezeichnung           |
|--------------|------------|-----------------------|
| Dioden       |            |                       |
| D101         | M07060320  | 1S2473                |
| D102         | M07060320  | 1S2473                |
| D201         | M07060320  | 1S2473                |
| D202         | M07060320  | 1S2473                |
| D601         | M07060320  | 1S2473                |
| D602         | M07060320  | 1S2473                |
| D603         | M07060320  | 1S2473                |
| D604         | M04207322  | 1SR35-20              |
| D605         | M04207322  | 1SR35-20              |
| D606         | M04207322  | 1SR35-20              |
| D607         | M07060320  | 1S2473                |
| D608         | M04207325  | LED SLP175B5 (STEREO) |
| D609         | M04207326  | LED SLP275B5 (SIGNAL) |
| D610         | M04207328  | RD6R2EB3              |
| D611         | M04207332  | RD15EB                |
| D612         | M04207332  | RD15EB                |
| D613         | M07060320  | 1S2473                |
| D614         | M07060320  | 1S2473                |
| D615         | M04207359  | RD9R1EB2              |
| D616         | M04207331  | RD13EB3               |
| D617         | M04207329  | RD8R2EB1              |
| D618         | M04207324  | RD3R9EB               |
| D619         | M04207324  | RD3R9EB               |
| D620         | M04207333  | RD16EB1               |
| D621         | M04207333  | RD16EB1               |
| D622         | M04207327  | RD5R6EB3              |
| D623         | M07060320  | 1S2473                |
| D624         | M07060320  | 1S2473                |
| D625         | M04207322  | 1SR35-20              |
| D626         | M04207323  | ERC0402F              |
| D627         | M04207323  | ERC0402F              |
| D628         | M04207323  | ERC0402F              |
| D629         | M04207323  | ERC0402F              |
| D630         | M04207323  | ERC0402F              |
| D631         | M04207323  | ERC0402F              |
| D632         | M04207323  | ERC0402F              |
| D633         | M04207323  | ERC0402F              |
| D634         | M04207322  | 1SR35-20              |
| D635         | M04207322  | 1SR35-20              |
| D636         | M04207322  | 1SR35-20              |
| D637         | M04207322  | 1SR35-20              |
| D638         | M04207322  | 1SR35-20              |
| D639         | M04207322  | 1SR35-20              |
| D640         | M04207322  | 1SR35-20              |
| D641         | M04207322  | 1SR35-20              |
| D642         | M04207322  | 1SR35-20              |
| D643         | M04207322  | 1SR35-20              |
| D644         | M04207322  | 1SR35-20              |
| D645         | M04207322  | 1SR35-20              |
| D646         | M04207322  | 1SR35-20              |
| D647         | M04207334  | RD5R6EB               |
| D654         | M04207338  | TPS703A(Photo Diode)  |
| Transistoren |            |                       |
| Q101         | M04207306  | 2SC2878(B)            |
| Q102         | M07387303  | 2SC1740SP(S)          |
| Q103         | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |

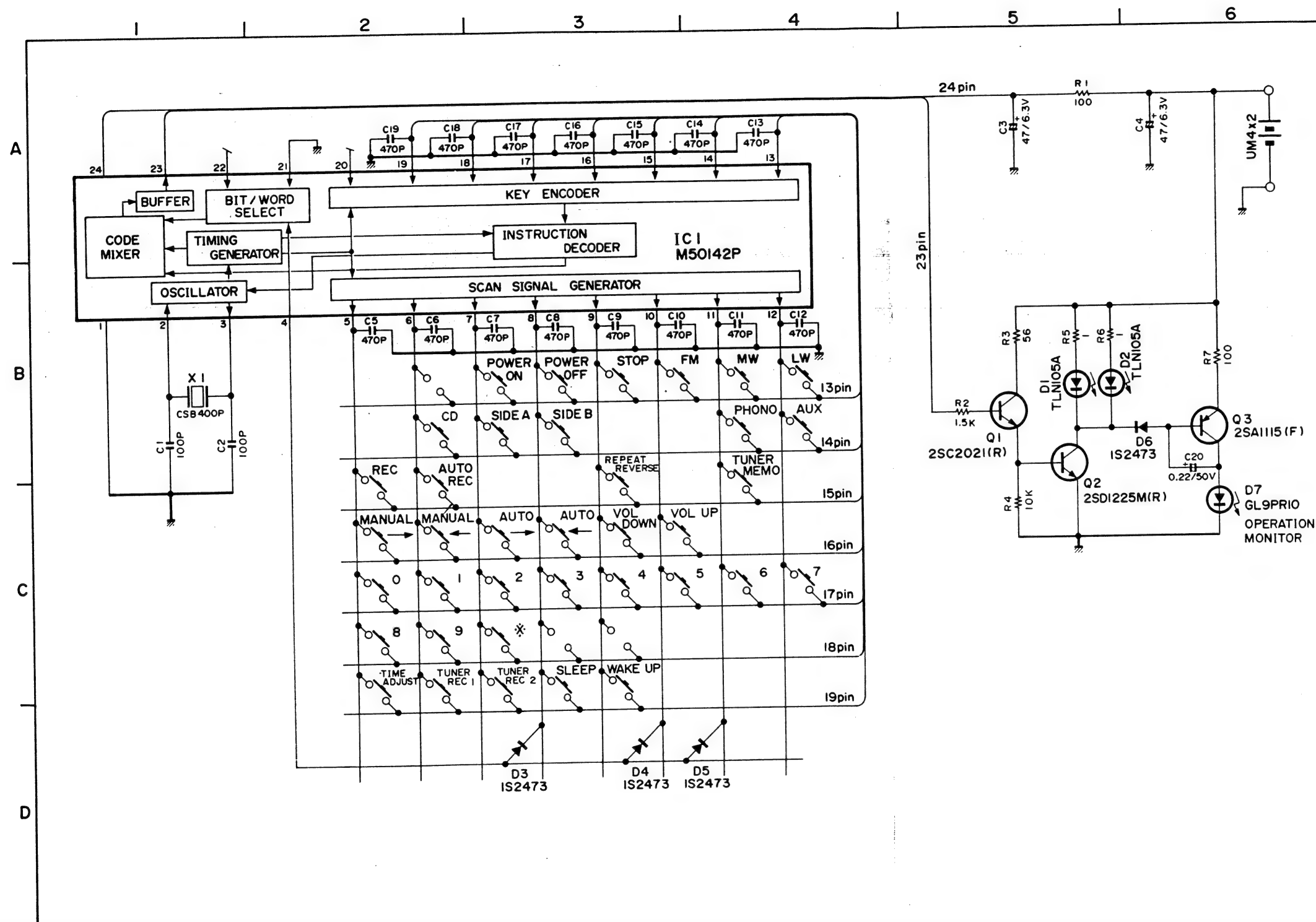
Hinweis: Die in der Stückliste mit  und  markierten Teile sind speziell für dieses Gerät ausgelegt. Sollte ein Auswechseln erforderlich sein, so sind diese Spezialteile zu verwenden.

| Pos. Nr. | E-Teil Nr. | Bezeichnung   |
|----------|------------|---|
| Q104     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q106     | M07387303  | 2SC1740SP(R)  |
| Q201     | M04207306  | 2SC2878(B)  |
| Q202     | M07387303  | 2SC1740SP(S)  |
| Q203     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q204     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q206     | M07387303  | 2SC1740SP(R)  |
| Q301     | M07387303  | 2SC1740SP(S)  |
| Q302     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q303     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q304     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q305     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q306     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q401     | M07387303  | 2SC1740SP(S)  |
| Q402     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q403     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q404     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q405     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q406     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q601     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q602     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q603     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q604     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q605     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q606     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q607     | M04207301  | 2SA933SP(R) or (S)  |
| Q608     | M04207301  | 2SA933SP(R) or (S)  |
| Q609     | M04207301  | 2SA933SP(R) or (S)  |
| Q610     | M04207301  | 2SA933SP(R) or (S)  |
| Q611     | M04207301  | 2SA933SP(R) or (S)  |
| Q612     | M07387303  | 2SC1740SP(R)  |
| Q613     | M07387303  | 2SC1740SP(R)  |
| Q614     | M04207301  | 2SA933SP(R)   |
| Q615     | M07387303  | 2SC1740L(S)   |
| Q616     | M04207305  | 2SD1189(R) or (Q)   |
| Q617     | M04207302  | 2SB941(P) or (Q)   |
| Q618     | M04207300  | 2SA934(R) or (Q)  |
| Q619     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q620     | M05230304  | 2SA885(R) or (S)   |
| Q621     | M04207301  | 2SA933(R) or (S)   |
| Q622     | M07390304  | 2SA1115(E) or (F)   |
| Q623     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q624     | M04207304  | 2SC1567(R) or (S)  |
| Q625     | M04207303  | 2SB889(R)          |
| Q626     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q627     | M07387303  | 2SC1740SP(R) or (S)   |
| Q628     | M04207301  | 2SA933SP(R) or (S)  |
| Q629     | M04207301  | 2SA933SP(R) or (S)  |
| IC's     |            |   |
| IC601    | M04207316  | M4066BP   |
| IC602    | M04207316  | M4066BP   |
| IC603    | M05225312  | M5218L  |
| IC604    | M04207317  | TC9154P   |
| IC605    | M04200312  | STK4151A (Power Amp.)   |
| IC606    | M04207337  | μPC1373II   |
| IC607    | M04207319  | μPD7538-040   |
| IC608    | M04207318  | BA614A  |
| IC609    | M04207336  | M4028BP   |

| Pos.Nr.              | E-Teil Nr. | Bezeichnung  |
|----------------------|------------|--|
| IC610                | M04207335  | IR2403   |
| Elektrische Bauteile |            |  |
| C0601                | M04207517  | OSC  |
| F601                 | M04207452  | FUSE T1.6A                |
| F602                 | M04207451  | FUSE T4A                  |
| F603                 | M04207451  | FUSE T4A                  |
| F604                 | M04207451  | FUSE T4A                  |
| F605                 | M04207450  | FUSE T1A                  |
| L101                 | M04207516  | COIL   |
| L201                 | M04207516  | COIL   |
| L601                 | M04207339  | COIL 5mH   |
| L602                 | M04207515  | COIL 22μ   |
| R687                 | M04207459  | R-FUSE-100                |
| R703                 | M04207457  | R-FUSE-2.2                |
| R714                 | M04207457  | R-FUSE-2.2                |
| R717                 | M04207458  | R-FUSE-4.7                |
| R733                 | M04207457  | R-FUSE-2.2                |
| RY601                | M04207535  | RELAY                     |
| RY602                | M04207537  | RELAY  |
| SP                   | M04207518  | SP (BUZZER)  |
| SW                   | M04207355  | SW-PUSH (POWER)  |
| T601                 | M04207508  | POWER TRANSFORMER       |
| T602                 | M04207509  | POWER TRANS. (BACK UP)  |
| VR301                | M04207401  | VR-SLIDE-50KB (MIC MIXING)   |
| VR302                | M04207402  | VR-SLIDE-50KB (GRAPHIC EQ.)  |
| VR303                | M04207402  | VR-SLIDE-50KB (GRAPHIC EQ.)  |
| VR304                | M04207402  | VR-SLIDE-50KB (GRAPHIC EQ.)  |
| VR305                | M04207402  | VR-SLIDE-50KB (GRAPHIC EQ.)  |
| VR306                | M04207402  | VR-SLIDE-50KB (GRAPHIC EQ.)  |
| VR401                | M04207401  | VR-SLIDE-50KB (MIC MIXING)   |
| VR402                | M04207402  | VR-SLIDE-50KB (GRAPHIC EQ.)  |
| VR403                | M04207402  | VR-SLIDE-50KB (GRAPHIC EQ.)  |
| VR404                | M04207402  | VR-SLIDE-50KB (GRAPHIC EQ.)  |
| VR405                | M04207402  | VR-SLIDE-50KB (GRAPHIC EQ.)  |
| VR406                | M04207402  | VR-SLIDE-50KB (GRAPHIC EQ.)  |
| VR601                | M04207400  | VR-SLIDE-50KB (BALANCE)  |
|                      | M04207475  | JACK (MIC)   |
|                      | M04207565  | LAMP   |
|                      | M04207476  | JACK (HEADPHONE)   |
|                      | M04207470  | ONETOUCH CONNECTOR (14P)   |
|                      | M04207356  | SW-PUSH (SP A/B)   |
|                      | M04207465  | SOCKET (DIN 8P)  |



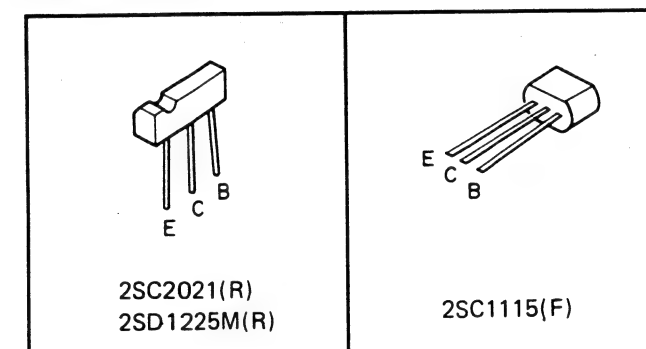
## SCHALTBILD



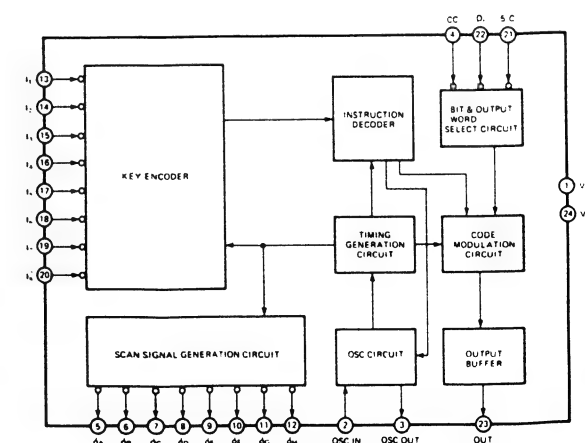
## Hinweis:

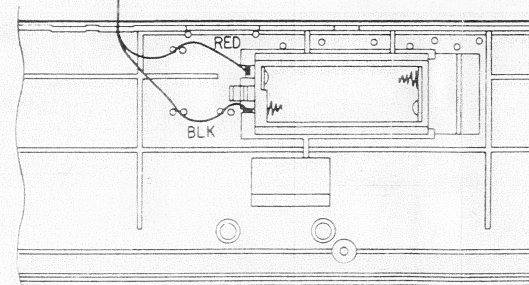
- Einheit für C und R.  
C .... kein Symbol;  $\mu$ f  
P-Symbol; PF  
R .... kein Symbol; Ohm  
K-Symbol; K Ohm  
M-Symbol; M Ohm  
Für alle nicht bezeichneten Widerstände gilt eine Belastbarkeit von 1/4 W.
- Alle angegebenen Spannungen wurden mit einem Digital Voltmeter gemessen ( $R_i = 1 \text{ M Ohm}$ )
- Die mit  $\blacksquare$  und  $\triangle$  gekennzeichneten Teile sind Sicherheitsteile; beim Austausch daher nur die vorgeschriebenen Teile verwenden.
- Änderungen vorbehalten.

## TRANSISTORS

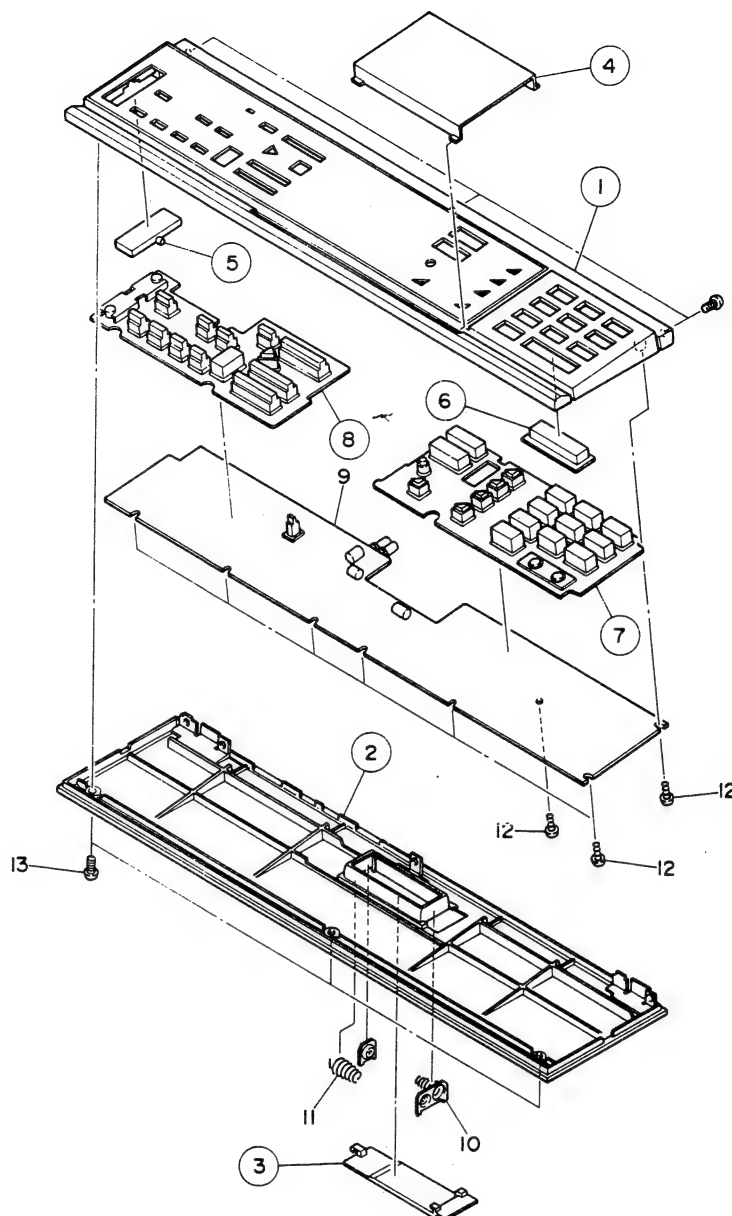


## IC1: M50142P





# EXPLOSIONSZEICHNUNG DES GEHÄUSES



| Pos Nr. | E-Teil Nr. | Bezeichnung                           |
|---------|------------|---------------------------------------|
| 1       | M04207114  | Cabinet                               |
| 2       | M04207117  | Cabinet (Back)                        |
| 3       | M04207131  | Batteries Lid                         |
| 4       | M04207135  | Window                                |
| 5       | M04207205  | Push Button (Power Key)               |
| 6       | M04207206  | Push Button ("*" Key)                 |
| 7       | M04207207  | Push Button (Ten/Memory etc Key)      |
| * 8     | M04207208  | Push Button (Power/Funktion etc.)E-62 |
| 9       |            | Main P.C.Board Ass'y                  |
| 10      |            | Spring (Batt (+/-))                   |
| 11      |            | Spring (Batt (-))                     |
| 12      |            | Screw-Tapping (P.C.B.) 2-2 x 6        |
| 13      |            | Screw (Cabinet) M2.4 x 4              |
| * 8     | M04208203  | Push Button (Power/Funktion etc.)E-62 |

## SYSTEM COMMANDER

## ERSATZTEILLISTE

| Pos Nr.                       | E-Teil Nr. | Bezeichnung                  |
|-------------------------------|------------|------------------------------|
| <b>Dioden</b>                 |            |                              |
| D1                            | M04207378  | LED TLN105A                  |
| D2                            | M04207378  | LED TLN105A                  |
| D3                            | M07060320  | 1S2473                       |
| D4                            | M07060320  | 1S2473                       |
| D5                            | M07060320  | 1S2473                       |
| D6                            | M07060320  | 1S2473                       |
| D7                            | M04207379  | LED GL9PR10 (OPERATION MON.) |
| <b>Transistoren</b>           |            |                              |
| Q1                            | M04207366  | 2SC2021(R)                   |
| Q2                            | M04207365  | 2SD1225M(R)                  |
| Q3                            | M07390304  | 2SA1115(F)                   |
| <b>IC's</b>                   |            |                              |
| IC1                           | M042073F7  | M50142P                      |
| <b>Elektronische Bauteile</b> |            |                              |
| X1                            | M04207538  | OSC                          |

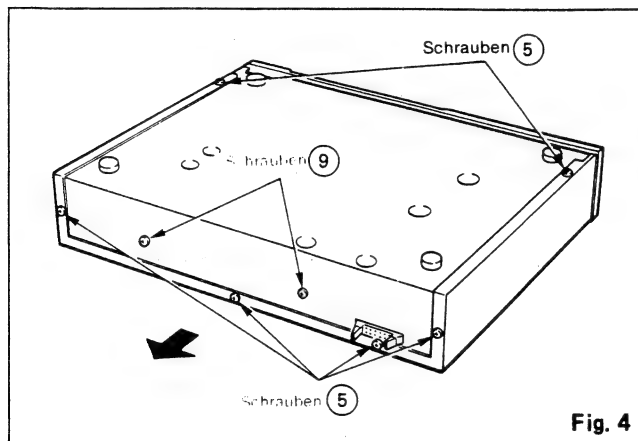


## DEMONTAGEANLEITUNG

## CASSETTENDECK DT-45P

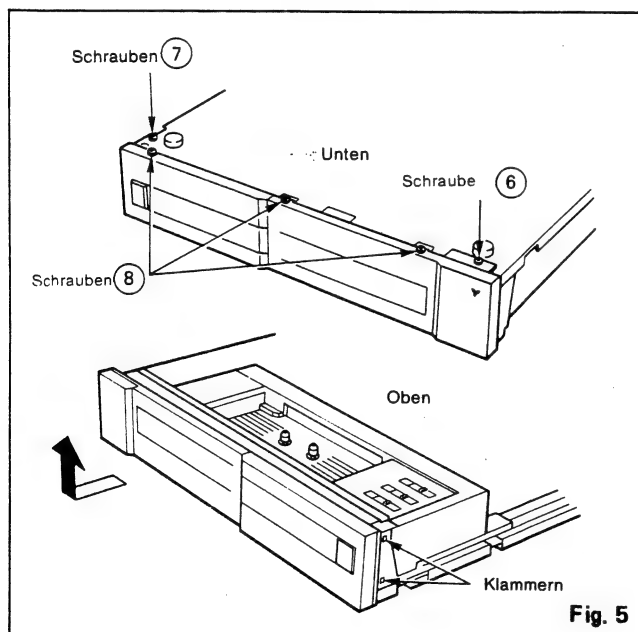
### 1. Entfernen des Gehäuseoberteils

- 1) Schrauben Sie die sechs Befestigungsschrauben 5 heraus (siehe Abb. 4)
- 2) Das Gehäuseoberteil kann nun in angegebener Pfeilrichtung abgezogen werden.



### 2. Entfernen der unteren Blende (sup panel)

- 1) Entfernen Sie die Befestigungsschraube 6 und lösen Sie die Schraube 7 (siehe Abb. 5).
- 2) Lösen Sie die Klammern, die die Blende auf der rechten Seite sichern und ziehen Sie die linke Seite etwas nach vorne, drücken Sie die Blende in Pfeilrichtung nach oben.

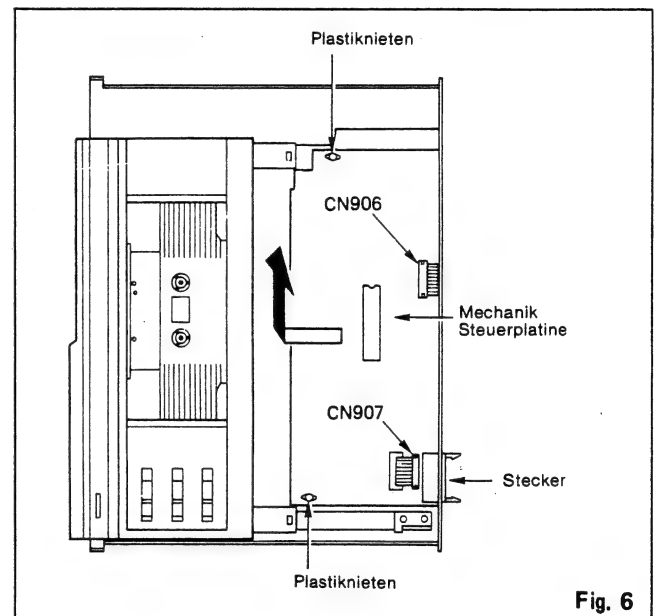


### 3. Ausbau der Frontblende

- 1) Entfernen Sie die drei Schrauben 8 (Abb. 5).
- 2) Ziehen Sie die untere Seite der Frontblende nach vorne und drücken Sie die Blende nach oben.

### 4. Ausbau der Mechanik-Steuerplatine

- 1) Lösen Sie die zwei Schrauben 9 (siehe Abb. 4).
- 2) Ziehen Sie die Stecker CN906 und CN907 ab und entfernen Sie die beiden Plastiknieten.
- 3) Ziehen Sie die Platine in Richtung Frontblende und dann in angegebener Pfeilrichtung nach oben.



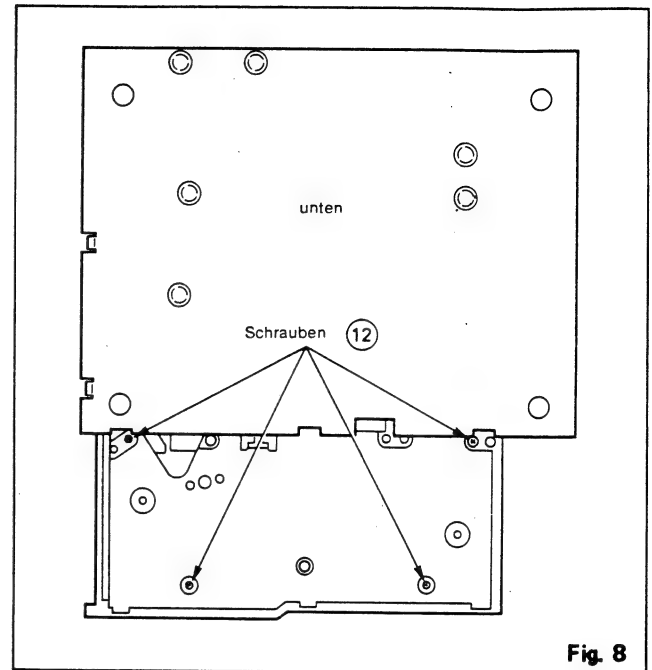
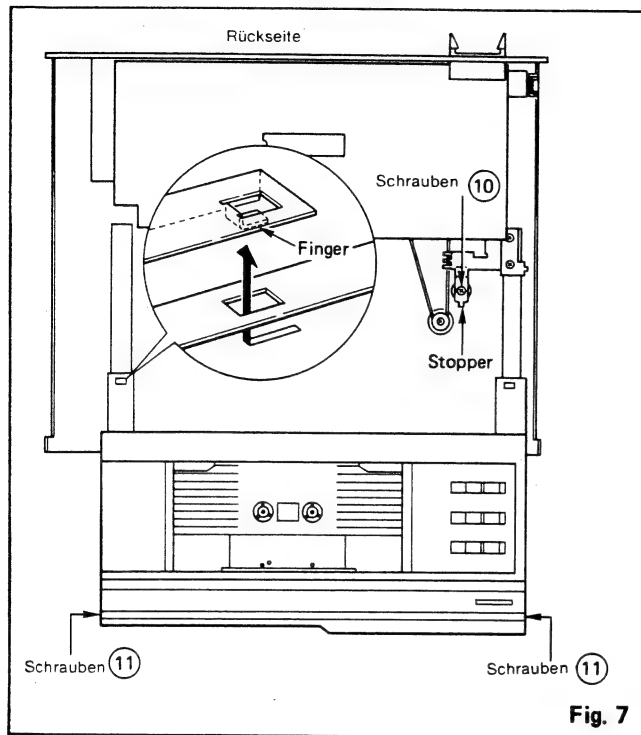
### 5. Ausbau der Cassettenmechanik

- 1) Entfernen Sie das Gehäuseoberteil, die untere Blende und die Frontblende (siehe Abschn. 1, 2 und 3).
- 2) Drücken Sie den Knopf Push, damit die Kassettenschublade ausfährt.
- 3) Entfernen Sie die Schraube 10, nehmen Sie den "Stopper" heraus und ziehen Sie die Schublade weiter heraus (Abb. 7).
- 4) Lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben 11 rechts und links von der Schublade.
- 5) Entfernen Sie die vier Schrauben 12 (siehe Abb. 8).

- 6) Die Schublade (Cassettenmechanik) kann nun nach oben abgezogen werden.

**Hinweis:**

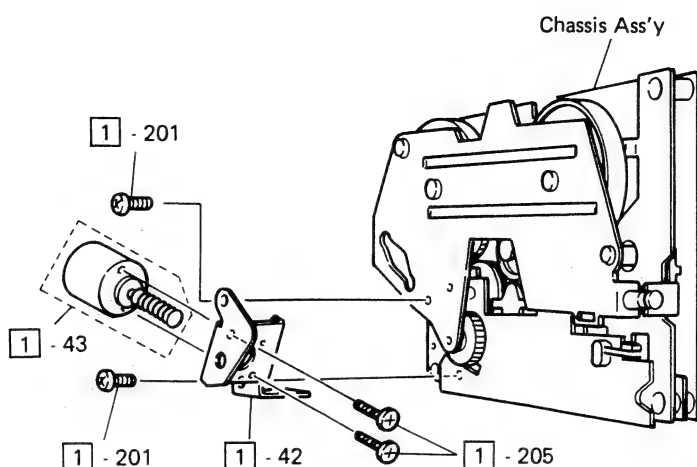
Ziehen Sie die Schublade vorsichtig heraus, da sie rechts und links noch geklammert ist (siehe Abb.7).



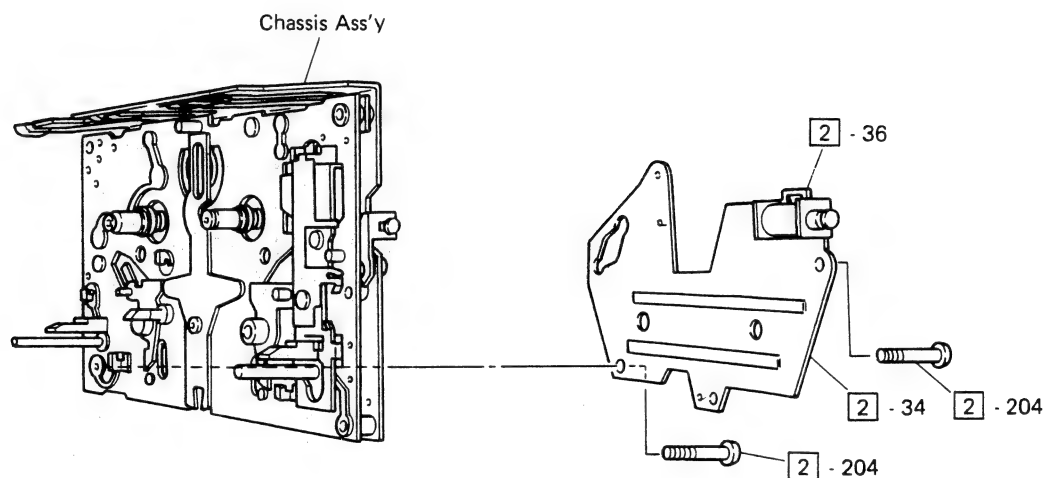
# DEMONTAGE DER CASSETTENMECHANIK

## 1. Rückseite der Mechanik

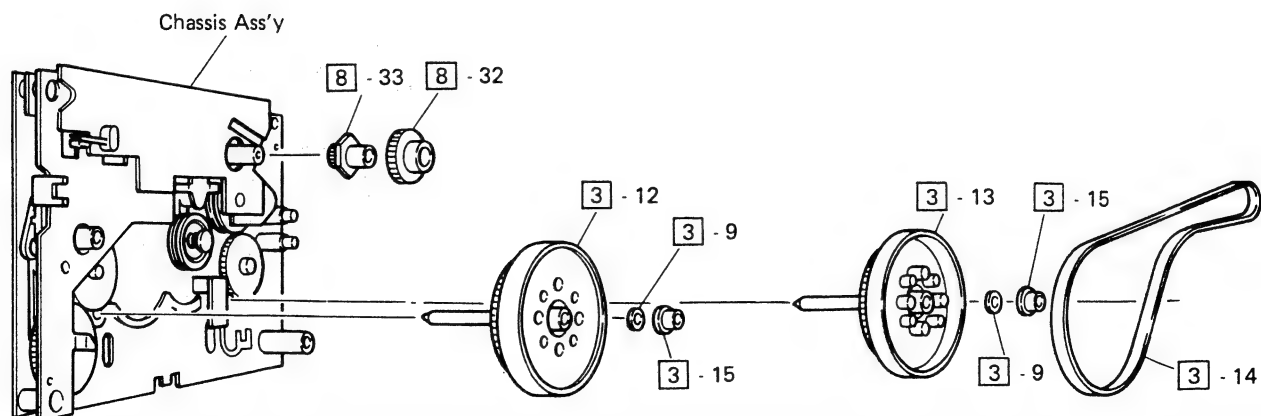
- 1) **1 - 42** Motorhalterung  
**1 - 43** Cam Motor



- 2) **2 - 34** Motorplatte



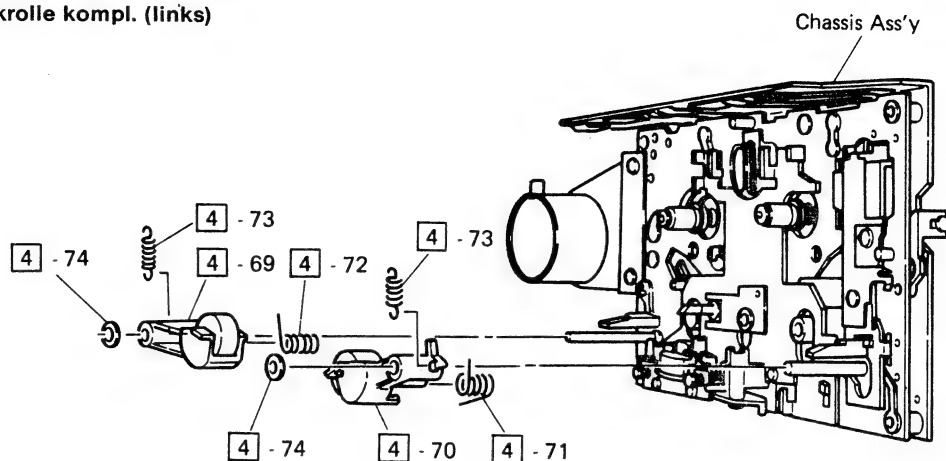
- 3) **3 - 12** Schwungmasse A      **8 - 32** Zahnrad H  
**3 - 13** Schwungmasse B      **8 - 33** Zahnrad G  
**3 - 14** Riemen Haupt



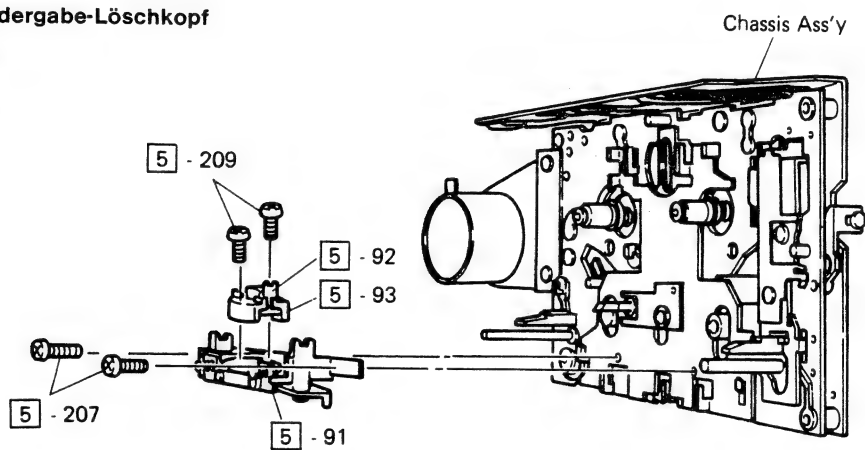


2. Vorderseite der Mechanik

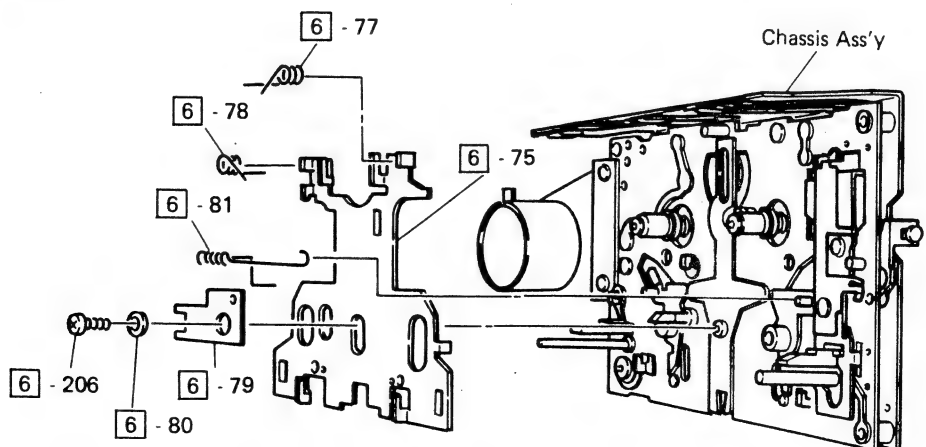
- 1) **4 - 69** Andruckrolle kompl. (rechts)
- 4 - 70** Andruckrolle kompl. (links)



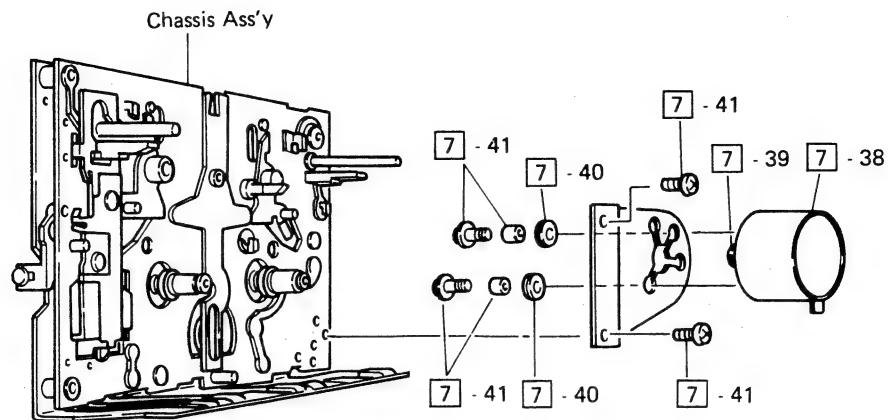
- 2) **5 - 91** Kopfträgereinheit
- 5 - 92** Aufnahme-Wiedergabe-Löschkopf
- 5 - 93** Kopfhalterung



- 3) **6 - 75** Kopfträgerplatte



4) 7 - 38 Capstan-Motor

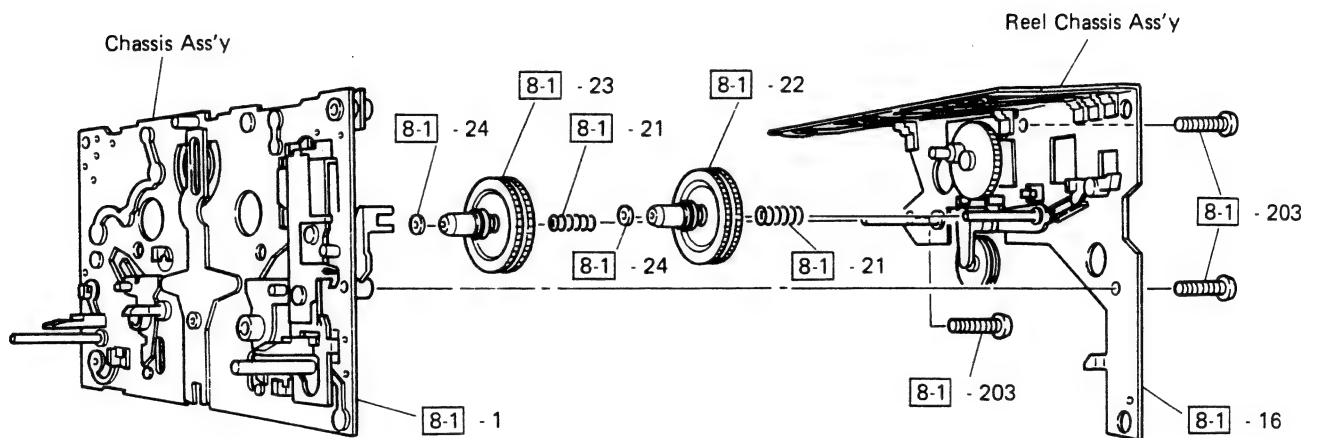


5) 8-1 - 1 Chassis

8-1 - 16 Spulen-Chassis

8-1 - 22 Bandteller - Aufwickel

8-1 - 23 Bandteller - Abwickel



# MODEL DT-45P-

## ABGLEICHANLEITUNG

### Vor dem Abgleich

- Verbinden Sie den Cassettenrecorder mit dem Receiver
- Bevor Sie ein Testband einlegen sollten Abgleichpunkte 1-3 der
- Anleitung durchgeführt werden.
- Reinigen und entmagnetisieren Sie die Tonköpfe und Andrucksrollen.

### Schalterstellungen

| Schalter    | Position |
|-------------|----------|
| Beat Cancel | F II     |
| Bandsorte   | Normal   |
| Dolby NR    | Aus      |

### 1. Abgleichanleitung Mechanik

| Nr. | Position  | Testbänder,<br>Werkzeuge   | Ausgänge,<br>Testpunkte  | Abgleichpunkt                           | Abgleich  | Bemerkungen  |
|-----|---|----------------------------|--|---|---|--|
| 1.  | Kopf- und Band-<br>führung                              | Kopf-Lehre<br>M-300        |  | Kopf- und<br>Bandführungs-<br>schrauben |   |  |
| 2.  | Bandzug<br>Kontrolle                                    | Bandzug-<br>cassette       |  |   | FF, REW<br>85 - 180 g/cm<br>Playback<br>40 - 70 g/cm  |  |
| 3.  | Bandlauf<br>Kontrolle                                   | Spiegel-<br>cassette       |  |   | Band darf nicht<br>geknittert werden  | Überprüfen Sie<br>beide Lauf-<br>richtungen                            |
| 4.  | Kopfazimuth<br>Abgleich                                 | 10 KHz<br>-10dB<br>MTT-114 | Schließen Sie ein<br>Voltmeter (AC, mV)<br>und Oszilloskop an<br>den REC-Ausgang vom<br>Receiver | Kopfeinstell-<br>schraube               | daß die Ausgangs-<br>pegel L und R<br>max. und phasen-<br>gleich sind. Ab-<br>gleich in<br>beiden Lauf-<br>richtungen<br>durchführen. | Überprüfen Sie<br>nach der Ein-<br>stellung Ab-<br>gleichpunkte<br>1-3 |
| 5.  | Bandgeschwin-<br>digkeit und<br>Gleichlauf<br>Kontrolle | 3KHz, -10dB<br>(MTT - 111) | Frequenzzähler an<br>REC-Ausgang   |   | 3010 ± 60Hz<br>kleiner 0,23%  |  |
| 6.  | Bandumkehr<br>Abgleich                                  | TDK AD 120                 | Voltmeter an TP1 (+)<br>und TP2 (-)  | VR 901                                  | 3,5V transparen-<br>tes Vorband<br>1,5V für magn.<br>Band   |  |

## 2. WIEDERGABEABGLEICH

(Führen Sie diesen Abgleich durch, nachdem Sie die mechanischen Einstellungen durchgeführt haben.)

| Nr. | Position  | Eingang / Testsignal | Testbänder                               | Ausgang / Testpunkt                                       | Abgleichpunkt  | Abgleich  | Bemerkungen |
|-----|---|----------------------|--|---|--|---|-------------|
| 1.  | Dolby Kontrolle                                 | AUX 1<br>5KHz        |  | Voltmeter an<br>TP3 (L) TP4 (R)<br>und TP5 (GND)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stellen Sie den Eingangspegel so ein, daß das Meßgerät bei ausgeschaltetem Dolby eine Spannung von 316mV zwischen TP3, TP4 und TP4 anzeigt.</li> <li>- Schalten Sie Dolby B ein.</li> <li>- Vermindern Sie den Eingangspegel um 40dB, die Ausgangsspannung bei 5KHz soll 9-11dB höher sein als bei einer Testfrequenz von 100Hz.</li> <li>- Schalten Sie Dolby C ein.</li> <li>- Vermindern Sie die Eingangsspannung bis Sie 30 dB niedriger ist als die Ausgangsspannung. Die Ausgangsspannung bei 5KHz soll 10-11,5dB höher sein als bei einer Testfrequenz von 100Hz.</li> </ul> |   |             |
| 2.  | Abgleich Wiedergabepegel                        |                      | 400 Hz<br>200mVb/m<br>(MTT-150)          | Voltmeter an<br>TP6 (L)<br>TP7 (R)<br>und TP5 (GND)       | VR 100 (L)<br>VR 200 (R)   | 180mV   |             |
| 3.  | Kontrolle der Wiedergabe Frequenzcharakteristik |                      | 120µS +<br>3180uS<br>Testband<br>MTT-216 | Frequenzzähler<br>an den Rec-<br>Ausgang des<br>Receivers |  | bis die angegebenen Spezifikationen erreicht werden |             |

## 3. AUFNAHME / WIEDERGABE ABGLEICH

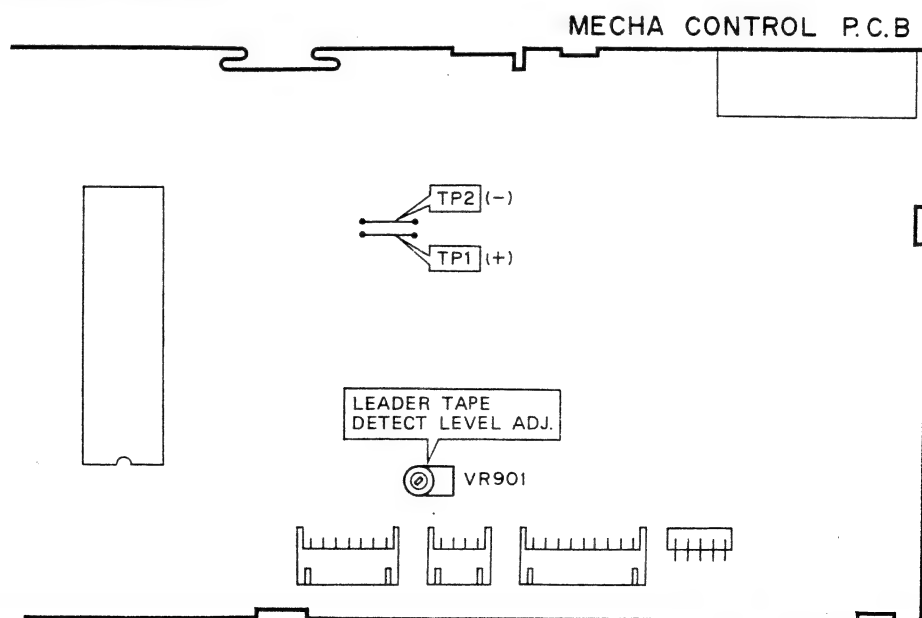
| Nr. | Position   | Eingang / Testsignal            | Testbänder                                  | Ausgang / Testpunkt  | Abgleichpunkt  | Abgleich                                   | Bemerkungen  |
|-----|--|---------------------------------|---|--|--|--|--|
| 1.  | Vormag. Frequenz Charakteristik                      |                                 | Cassette einlegen und Aufnahme einschalten. | An TP8 und<br>TP9 (L) oder<br>TP10 und TP11<br>(R) Frequenz-<br>zähler       | OS 501<br>(bias OSC)   | 105KHz                                     | Schalter Beat Cancel in Stellung<br>I: 100-103KHz<br>III: 107 - 110KHz |
| 2.  | Abgleich der Vormagnetisierungsspannung (bias level) | AUX<br>333Hz<br>10KHz<br>300 mV |   | Voltmeter und Klirrfaktormeßbrücke an TP8 und TP9 (L) oder TP10 und TP11 (R) | Metall:<br>VR501 (L)<br>VR601 (R)<br>Spezial:<br>VR502<br>VR602<br>Normal:<br>VR503<br>VR603 | Metall 50mV<br>Spezial 30mV<br>Normal 20mV |  |

# MODEL DT-45P

| Nr. | Position               | Eingang / Testsignal     | Testbänder  | Ausgang / Testpunkt   | Abgleichpunkt          | Abgleich   | Bemerkungen  |
|-----|------------------------|--------------------------|---|---|------------------------|--|--|
| 3   | Abgleich Bias-Falle    |                          | <b>TDK Metall</b><br>Cassette   | Voltmeter an TP12 (L), TP13 (R) und TP14 (GND)                      | L501 (L)<br>L601 (R)   | daß in der Metallposition minimale Ausgangsspannung auch wenn der Schalter Beat Cancel von I nach III geschaltet wird.   | die angezeigte Spannung muß Stellung II (Beat Cancel) kleiner als in Stellung I und III sein.  |
| 4.  | Abgleich Aufnahmepegel | AUX 1<br>400 Hz<br>300mV | Metall:<br>TDK AC-712<br>Spezial:<br>TDK AC-512<br>Normal:<br>A BEX TCC-102 A | Klirrfaktormeßgerät und Voltmeter an TP6 (L), TP7 (R) und TP5 (GND) | VR500 (L)<br>VR600 (R) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingangsspannung so einstellen, daß Ausgangsspannung 180mV beträgt</li> <li>- VR500 u. VR600 so einstellen, daß die K3 Verzerrungen bei der Wiedergabe &lt;3%</li> <li>- Wenn der Klirrfaktor größer ist oder der Frequenzgang bei Wiedergabe</li> </ul> <p>entspricht nicht den Anforderungen von Punkt 5,6 oder 7, vergrößern oder verkleinern Sie den Aufnahmepegel.</p> | <p>Überprüfen Sie daß bei Normal und Metall eine Spannung von</p> <p>180mV ± 1dB angezeigt wird.<br/>T.H.D. Referenzwerte<br/>Normal 1,3%<br/>Spezial 1,2%<br/>Normal 1,2%</p> |

| Nr. | Position   | Eingang / Testsignal   | Testbänder          | Ausgang / Testpunkt                     | Abgleichpunkt          | Abgleich   | Bemerkungen  |
|-----|--|--|---------------------|---|------------------------|--|--|
| 5   | Aufnahme / Wiedergabe<br>Frequenz<br>Charakteristik<br>Abgleich<br>Spezial | AUX 1<br>400Hz<br>300mV<br>40Hz-12,5KHz<br>300mV (OVU)<br>- 25dB | TDK AC-512          | Voltmeter an<br>REC Out vom<br>Receiver | L 502 (L)<br>L 602 (R) | Probeaufnahme<br>wiedergeben,<br>Einstellung so,<br>daß der angege-<br>bene Frequenz-<br>gang erreicht<br>wird.  | Überprüfen Sie<br>die Ausgangs-<br>spannung in<br>Stellung Dolby<br>B und C<br>(Wert 315 mV) |
| 6.  | Abgleich<br>Normal   |  | A BEX TCC-<br>102 A | wie oben                                |                        | Überprüfung der<br>angegebenen<br>Frequenzgang<br>Charakteristik,<br>sollte L502 oder<br>L602 verändert<br>werden müssen,<br>überpr. Sie Pos.<br>5 noch einmal |  |
| 7.  | Abgleich<br>Metall   |  | TDK AC-712          | wie oben                                |                        | Überprüfung der<br>angegebenen<br>Frequenzgang<br>Charakteristik,<br>sollte L502 oder<br>L602 verändert<br>werden müssen<br>überpr. Sie Pos.<br>5 noch einmal. |  |

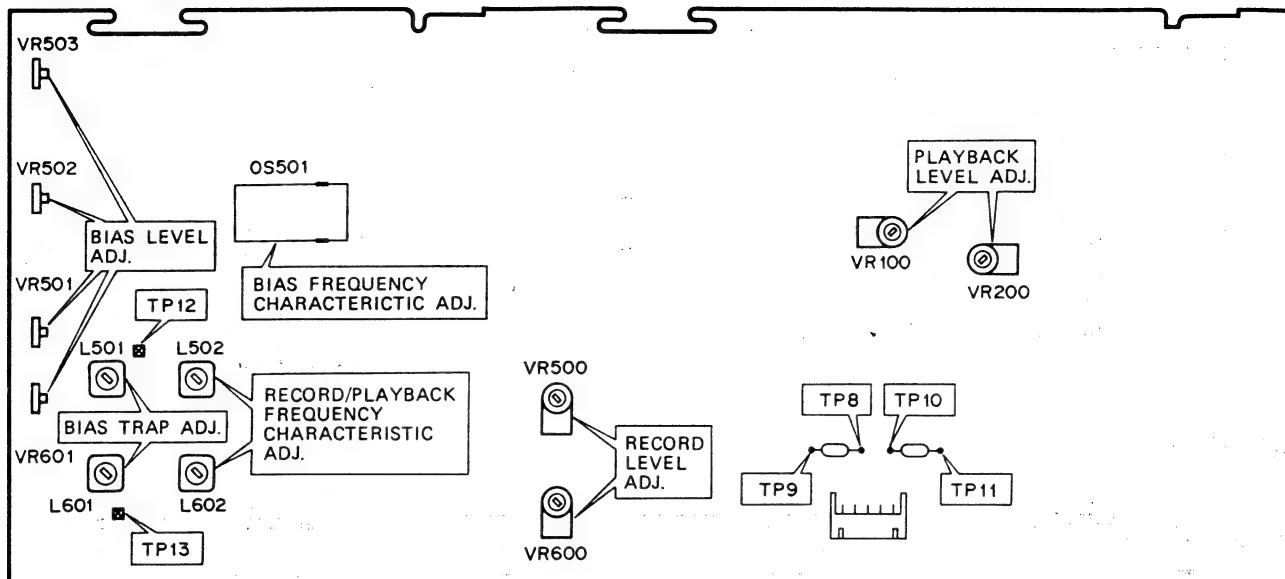
## LAGEPLAN DER ABGLEICHPUNKTE



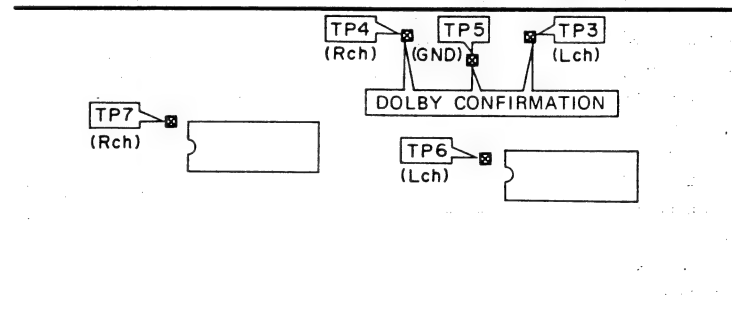


# MODEL DT-45P

## MAIN P.C.B

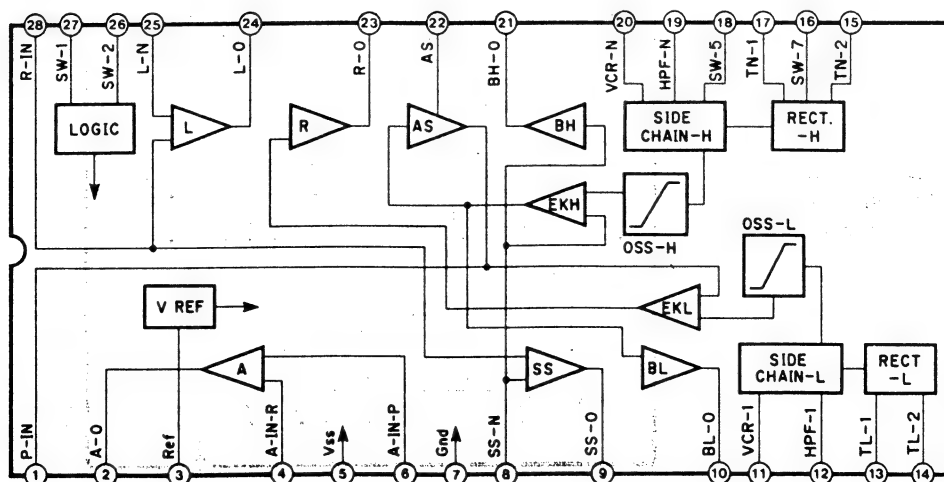


## DOLBY AMP. P.C.B



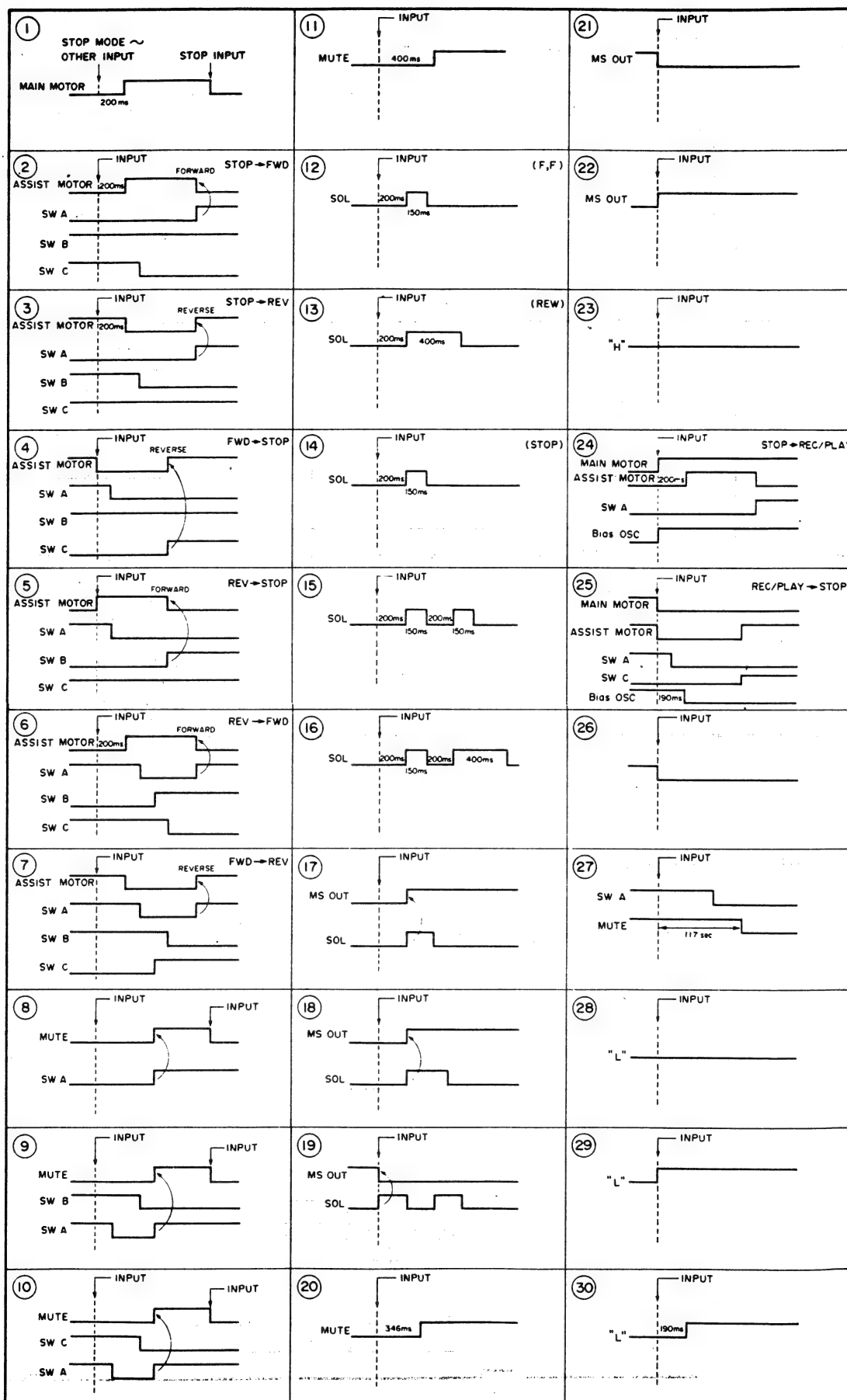
## SCHALTUNG UND ANSCHLUSSPLAN DER INTEGRIERTEN SCHALTUNGEN

IC300, 400: AN7370K

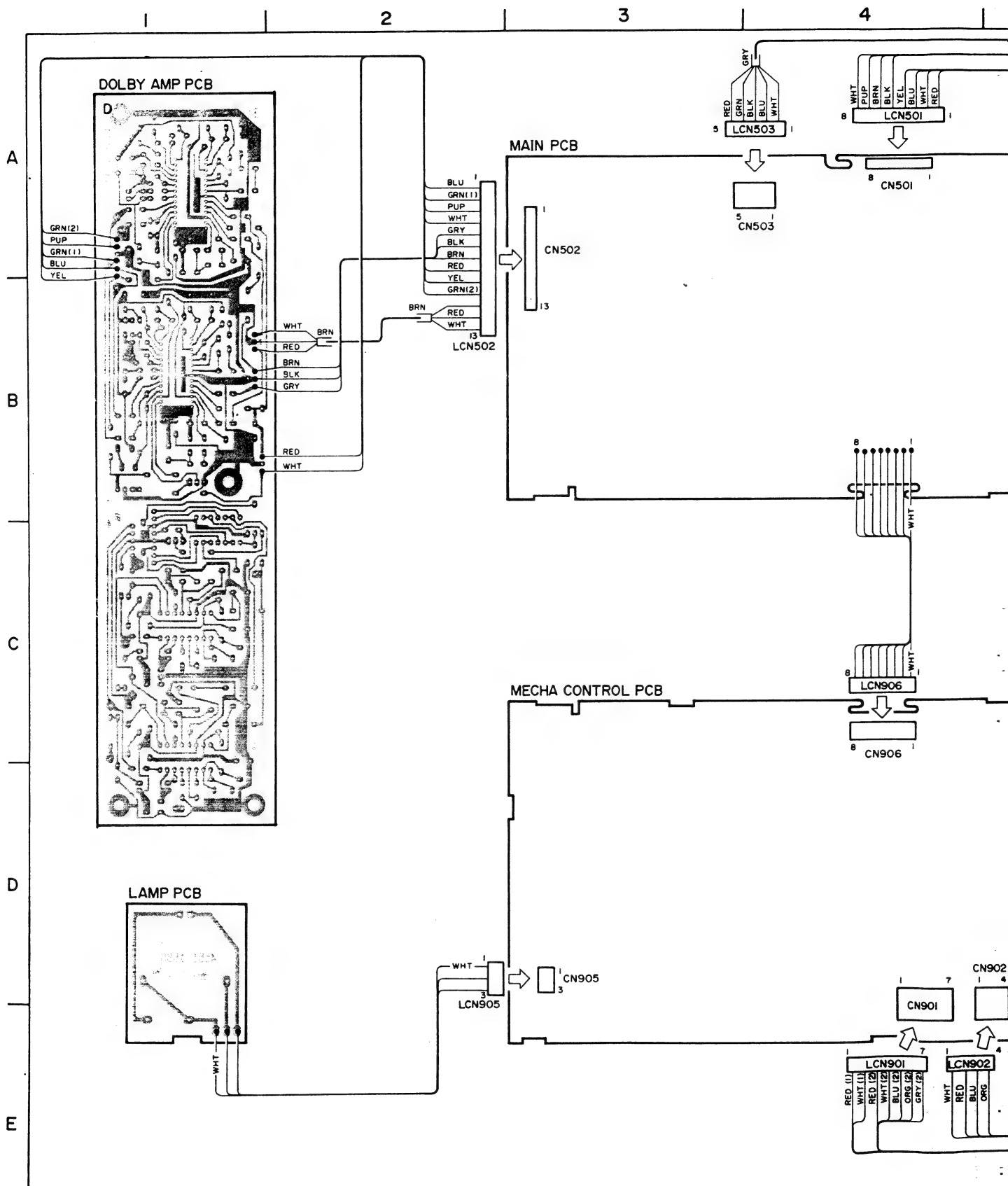


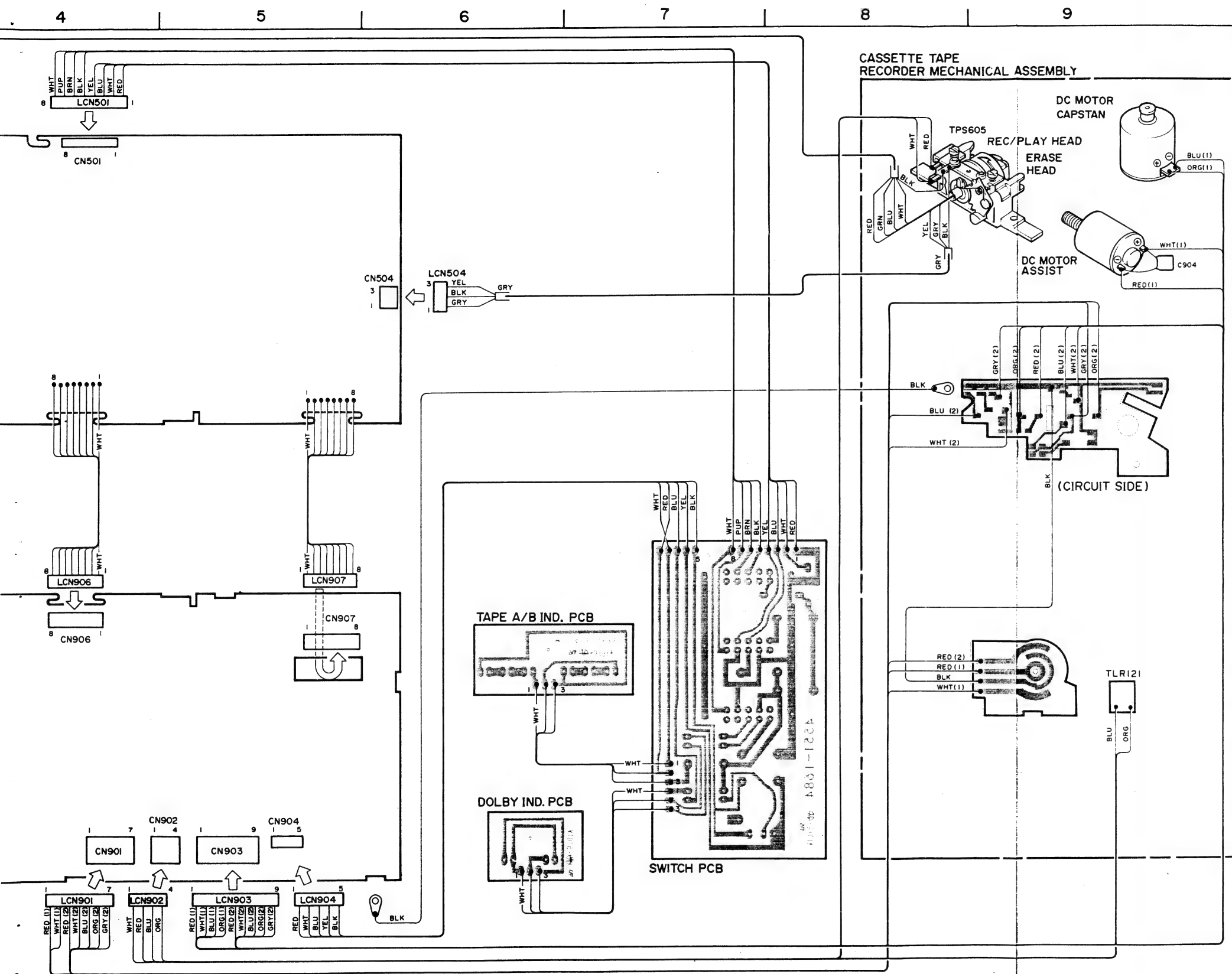
**IC700: M51143AL**

# ZEITDIAGRAMM AUTO-REVERSE




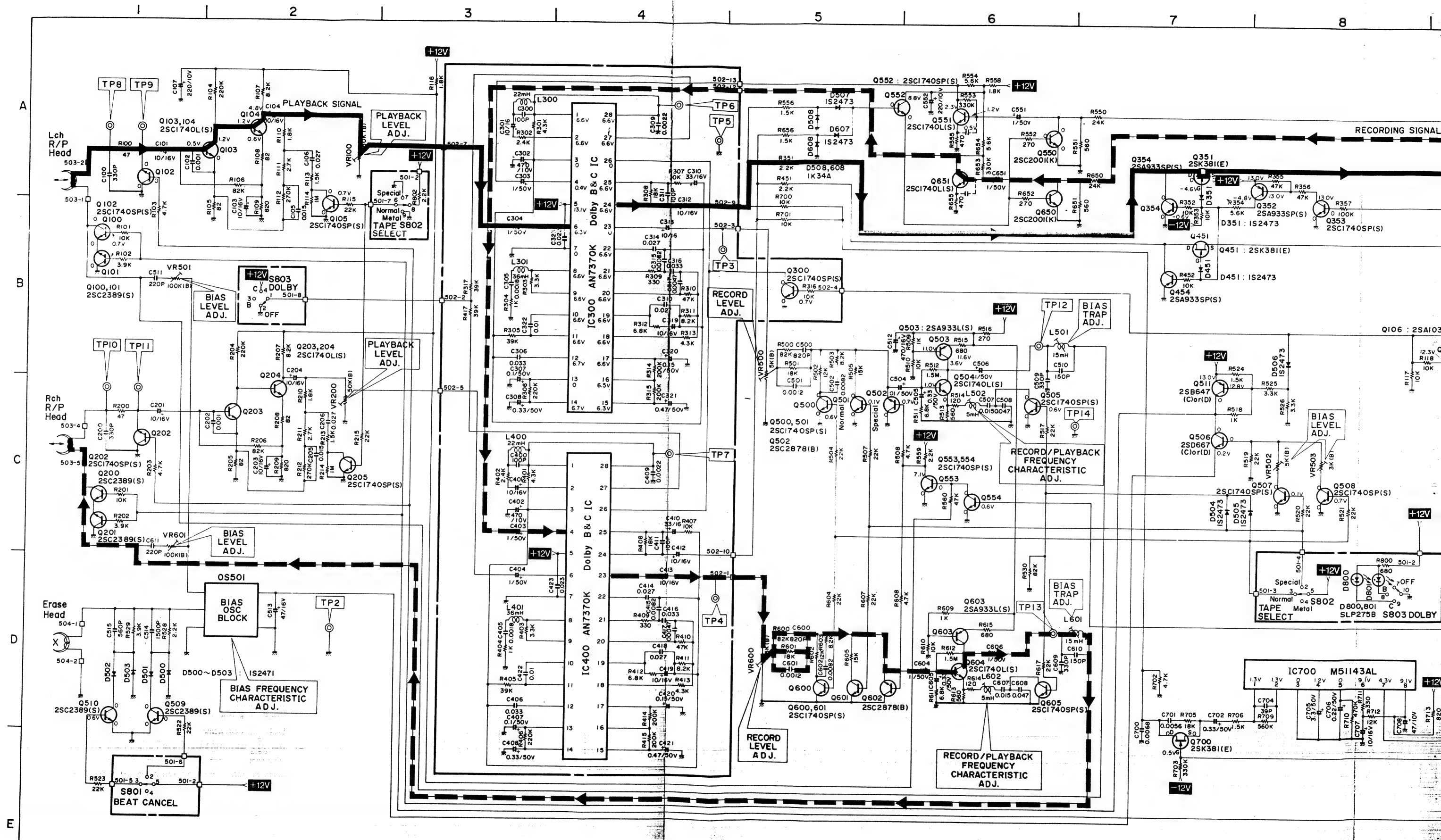
VERDRAHTUNGSPLAN





Hinweis:

- Die Farben der hier angegebenen Kabel können von denen im Gerät abweichen.  
 BRN .... Braun  
 RED .... Rot  
 ORG .... Orange  
 YEL .... Gelb  
 GRN .... Grün  
 BLU .... Blau  
 PPL .... Purpur  
 GRY .... Grau  
 WHT .... Weiß  
 BLK .... Schwarz
- Mit  gekennzeichnete Teile sind Sicherheitsbauteile. Sollte ein Auswechseln erforderlich sein, so sind diese Spezialteile zu verwenden.







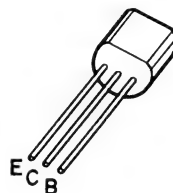


1. Einheit für C und R.  
C .... kein Symbol;  $\mu\text{f}$   
P-Symbol; PF  
R .... kein Symbol; Ohm  
K-Symbol; K Ohm  
M-Symbol; M Ohm

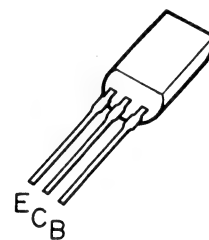
Für alle nicht bezeichneten Widerstände gilt eine Belastbarkeit von 1/4 W.

2. Alle angegebenen Spannungen wurden mit einem Digital-Voltmeter gemessen ( $R_i = 1 \text{ M Ohm}$ )
3. Die mit  und  gekennzeichneten Teile sind Sicherheitsteile; beim Austausch daher nur die vorgeschriebenen Teile verwenden.
4. Änderungen vorbehalten.

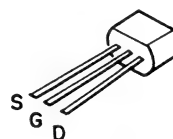
## TRANSISTORS



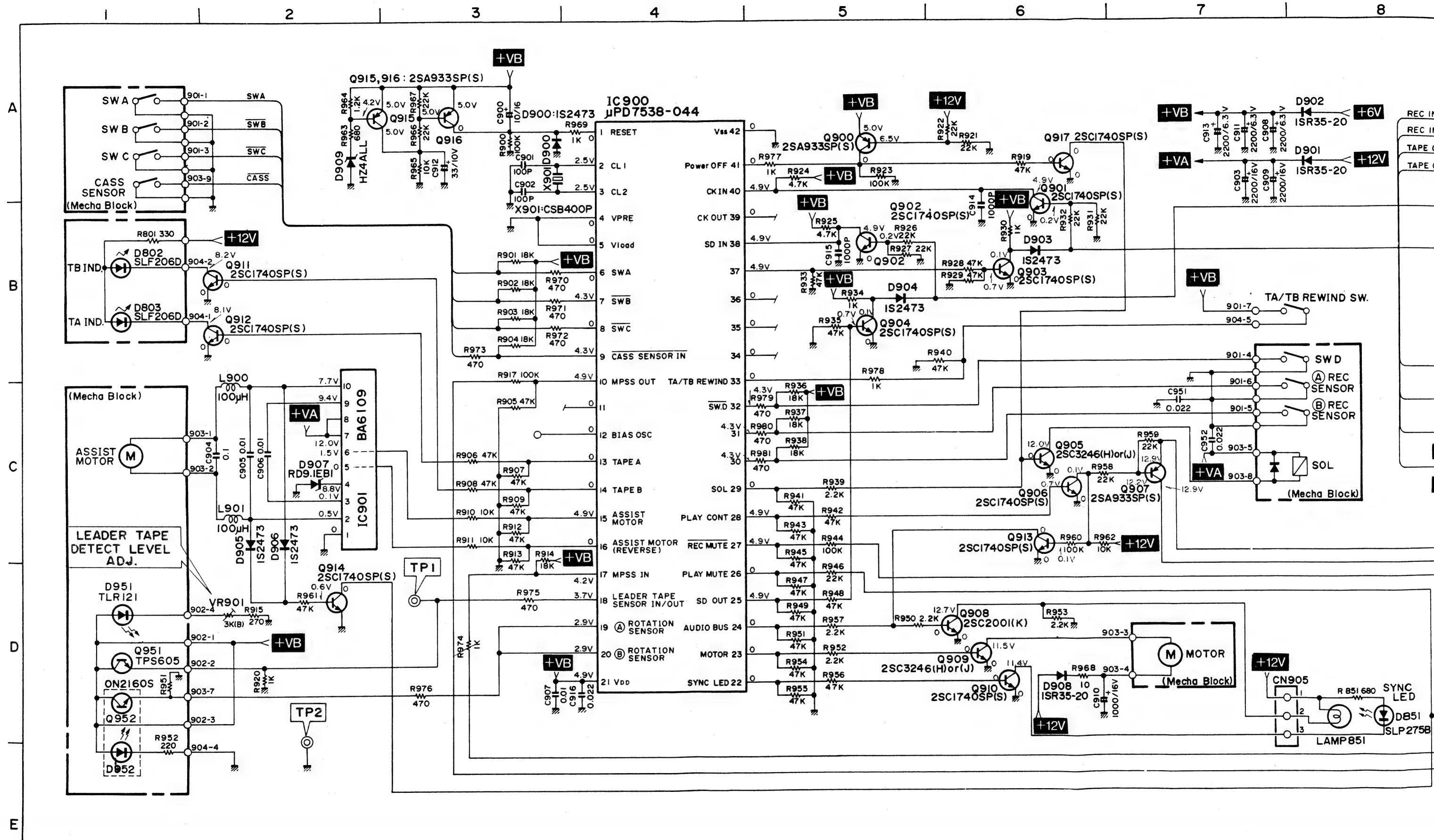
2SA933L(S)  
2SA933SP(S)  
2SA1038(S)  
2SC1740L(S)  
2SC1740SP(S)  
2SC2001(K)  
2SC2389(S)  
2SC2878(B)

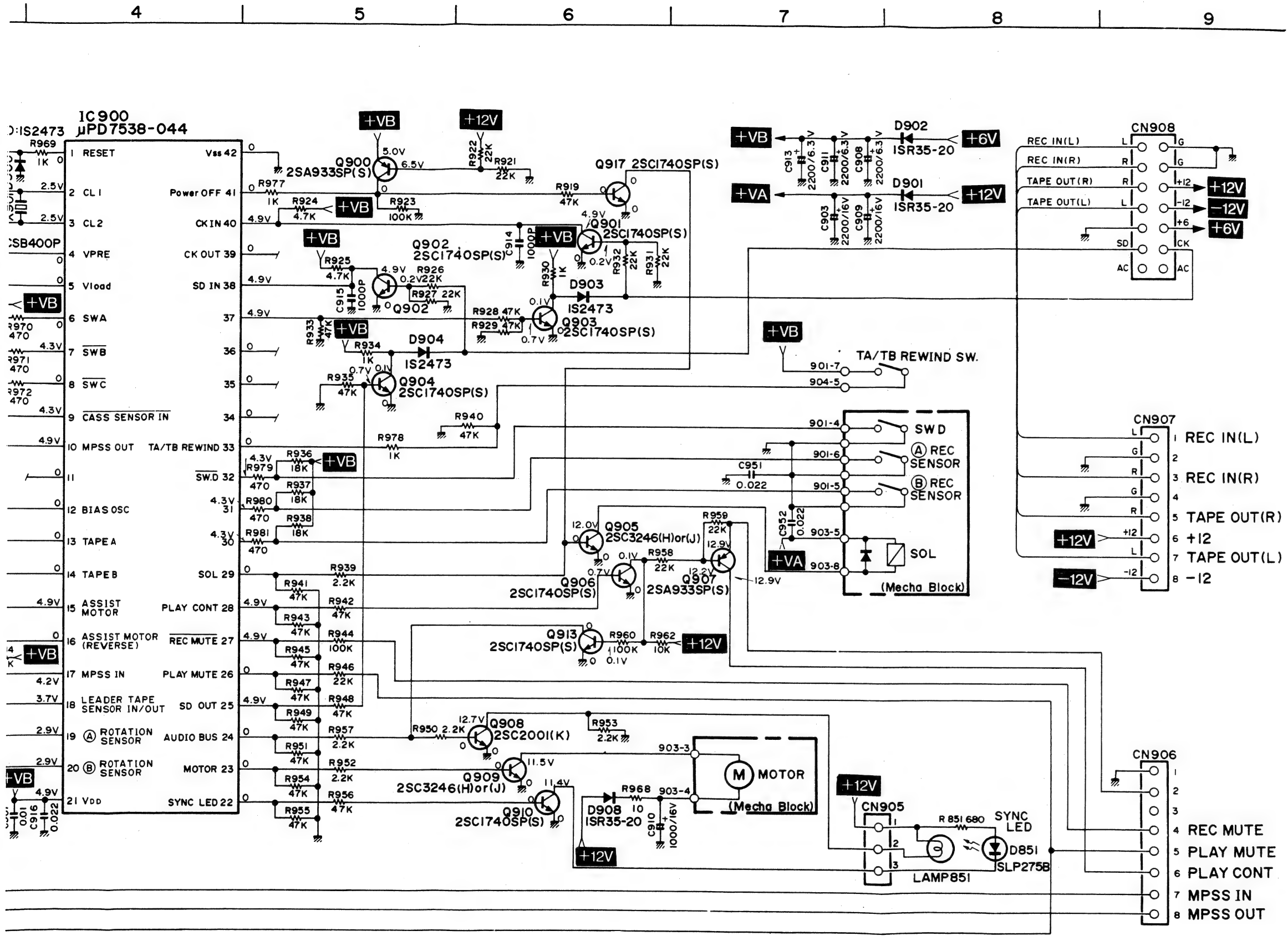


2SB647(C) or (D)  
2SD667(C) or (D)



2SK381(E)

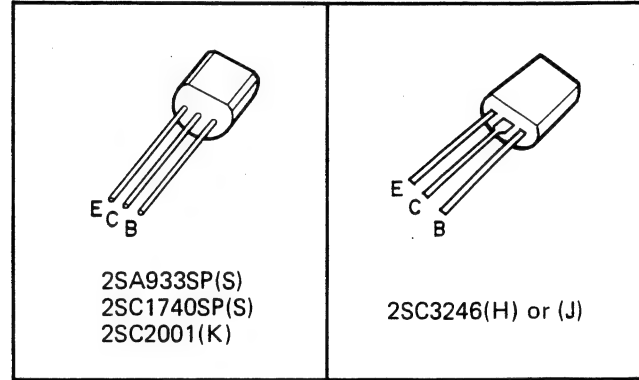




Hinweis:

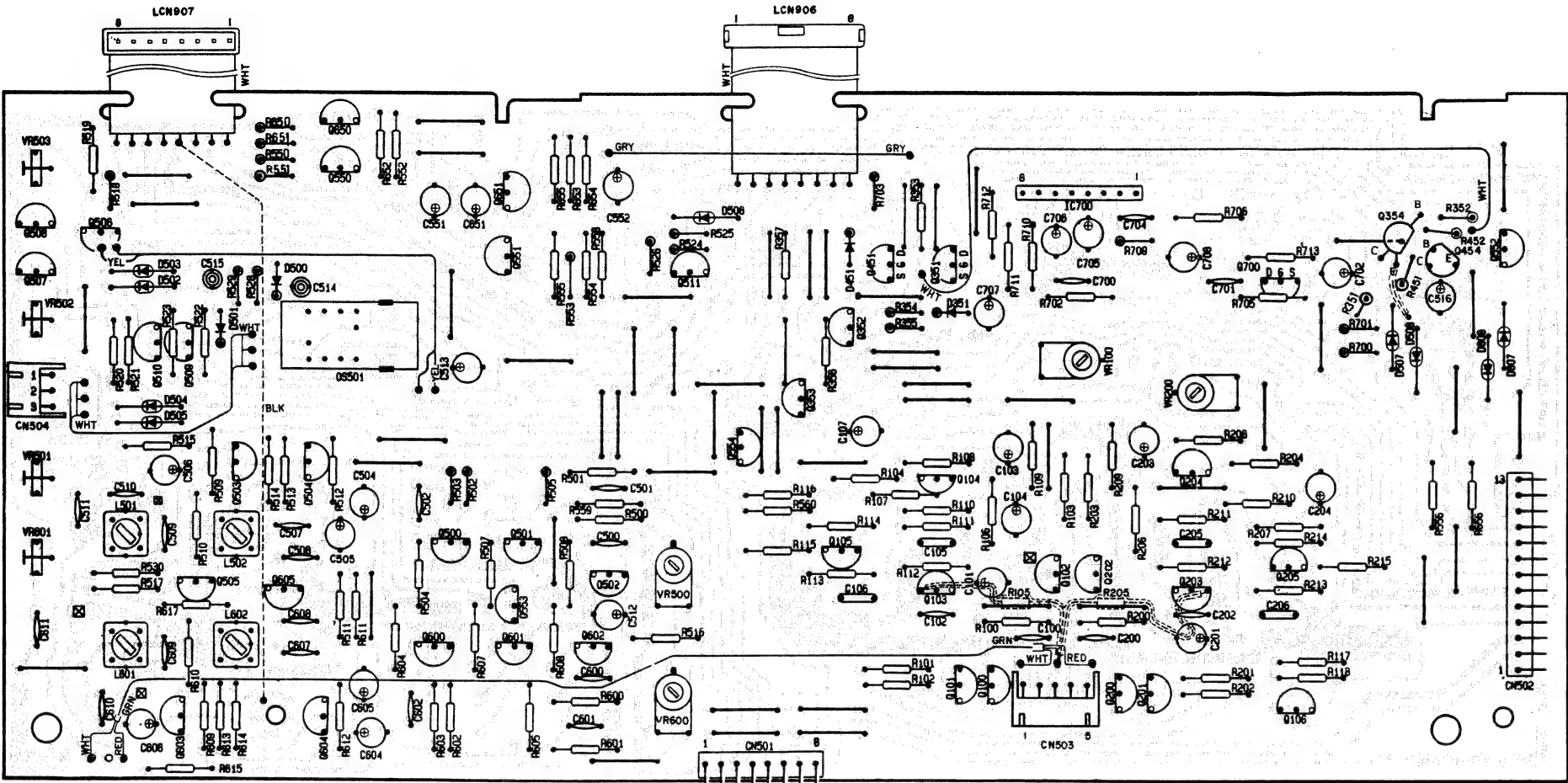
- Einheit für C und R.  
C .... kein Symbol;  $\mu$ f  
P-Symbol; PF  
R .... kein Symbol; Ohm  
K-Symbol; K Ohm  
M-Symbol; M Ohm  
Für alle nicht bezeichneten Widerstände gilt eine Belastbarkeit von 1/4 W.
- Alle angegebenen Spannungen wurden mit einem Digital-Voltmeter gemessen ( $R_i = 1 \text{ M Ohm}$ )
- Die mit  $\blacksquare$  und  $\triangle$  gekennzeichneten Teile sind Sicherheitsteile; beim Austausch daher nur die vorgeschriebenen Teile verwenden.
- Änderungen vorbehalten.

TRANSISTORS

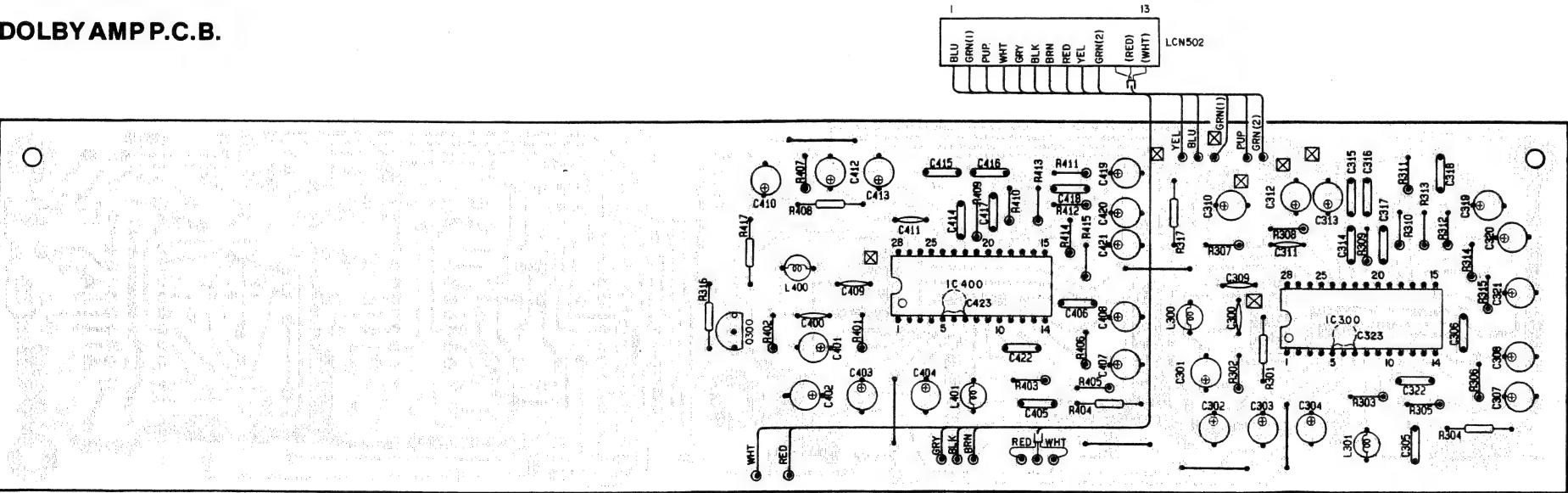


LEITERPLATTEN

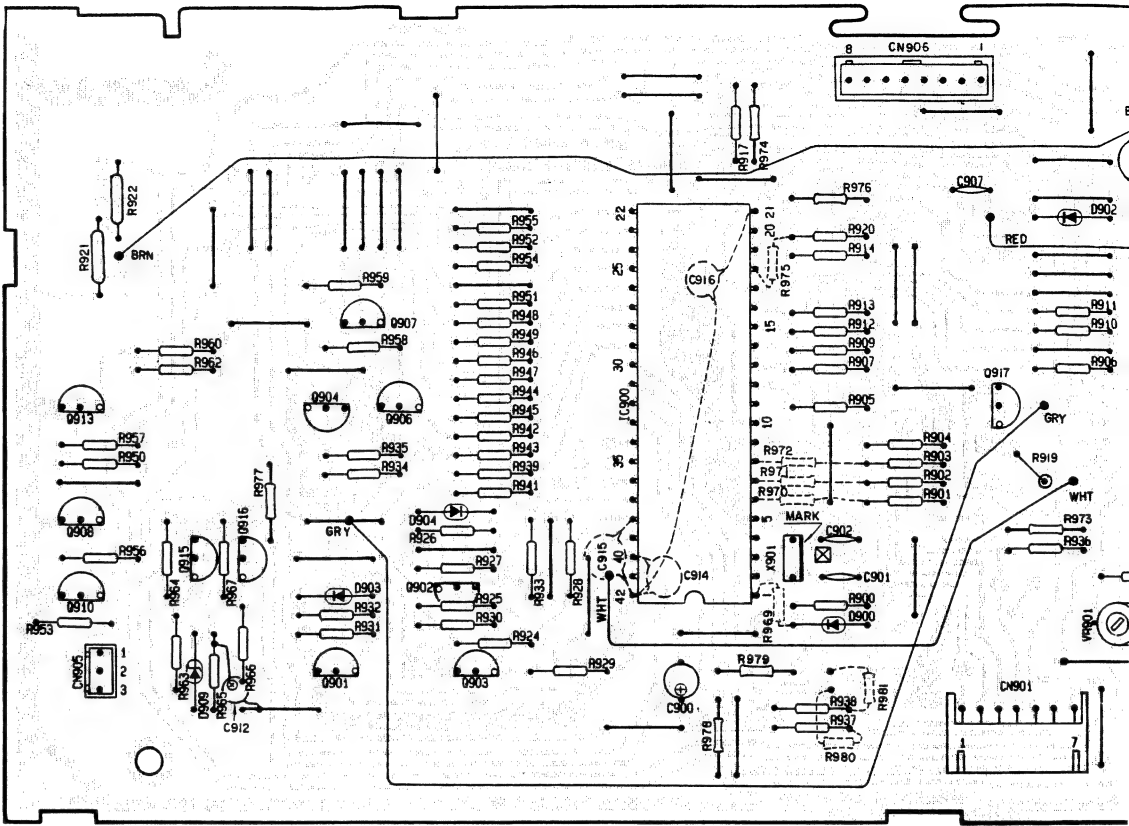
MAIN P.C.B.



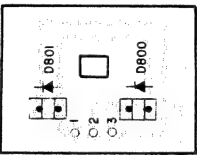
DOLBY AMP P.C.B.



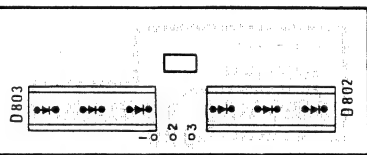
MECHA CONT P.C.B.



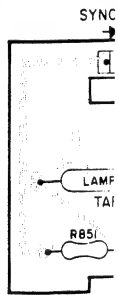
DOLBY IND P.C.B.



TAPE IND P.C.B.



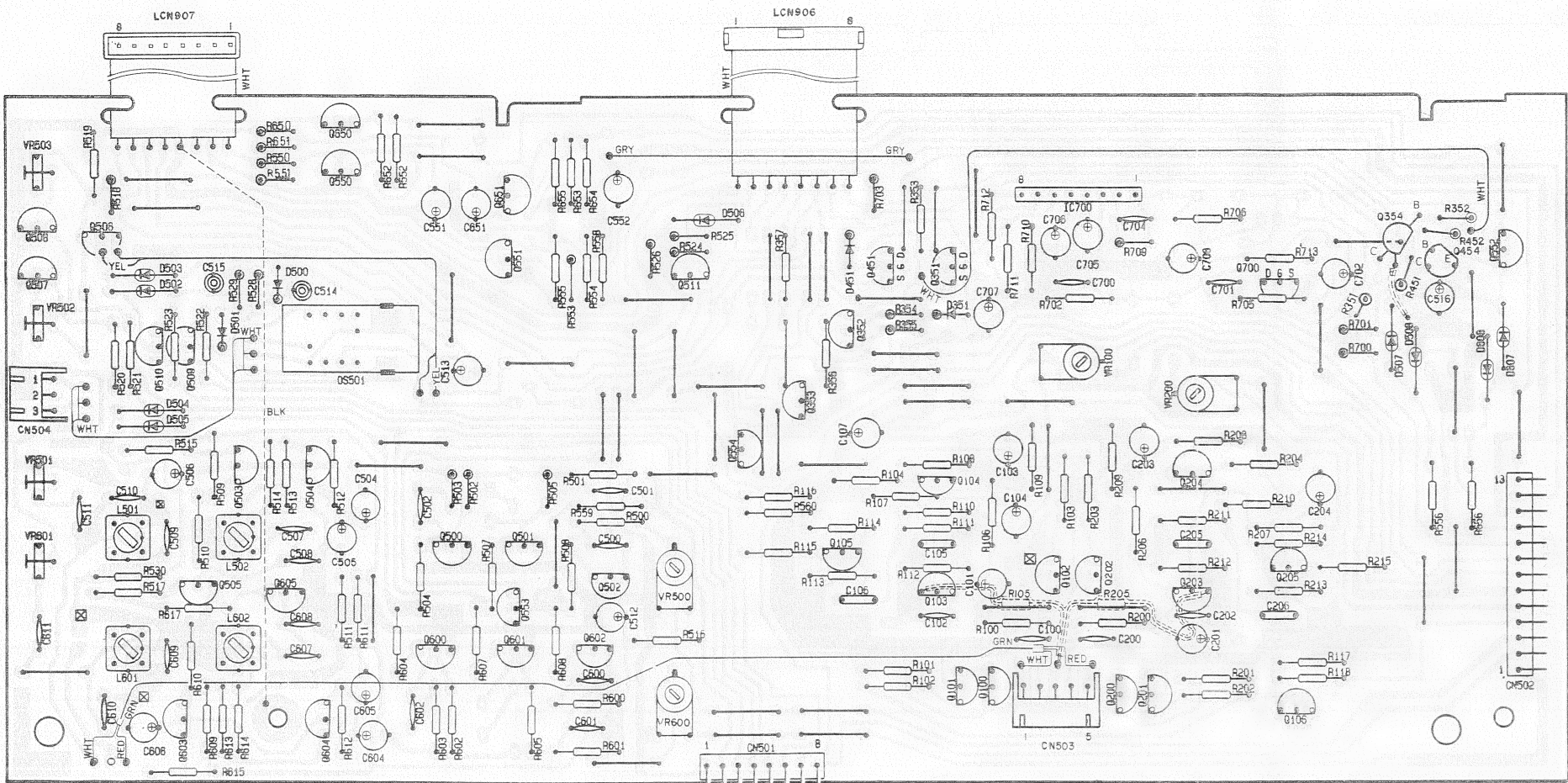
LAMP P.C.B.



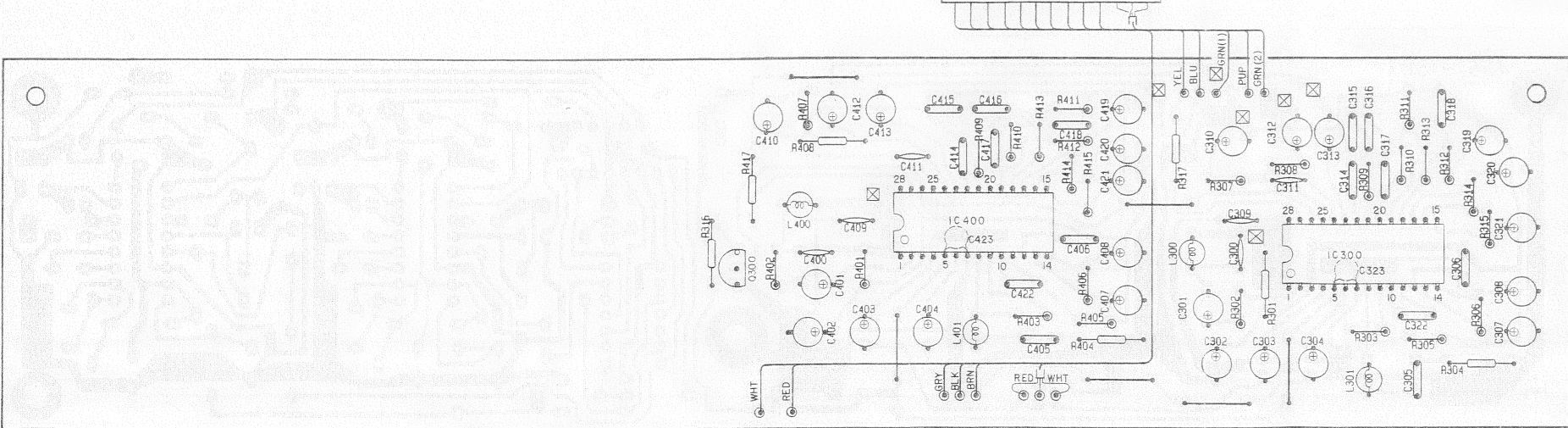


LEITERPLATTEN

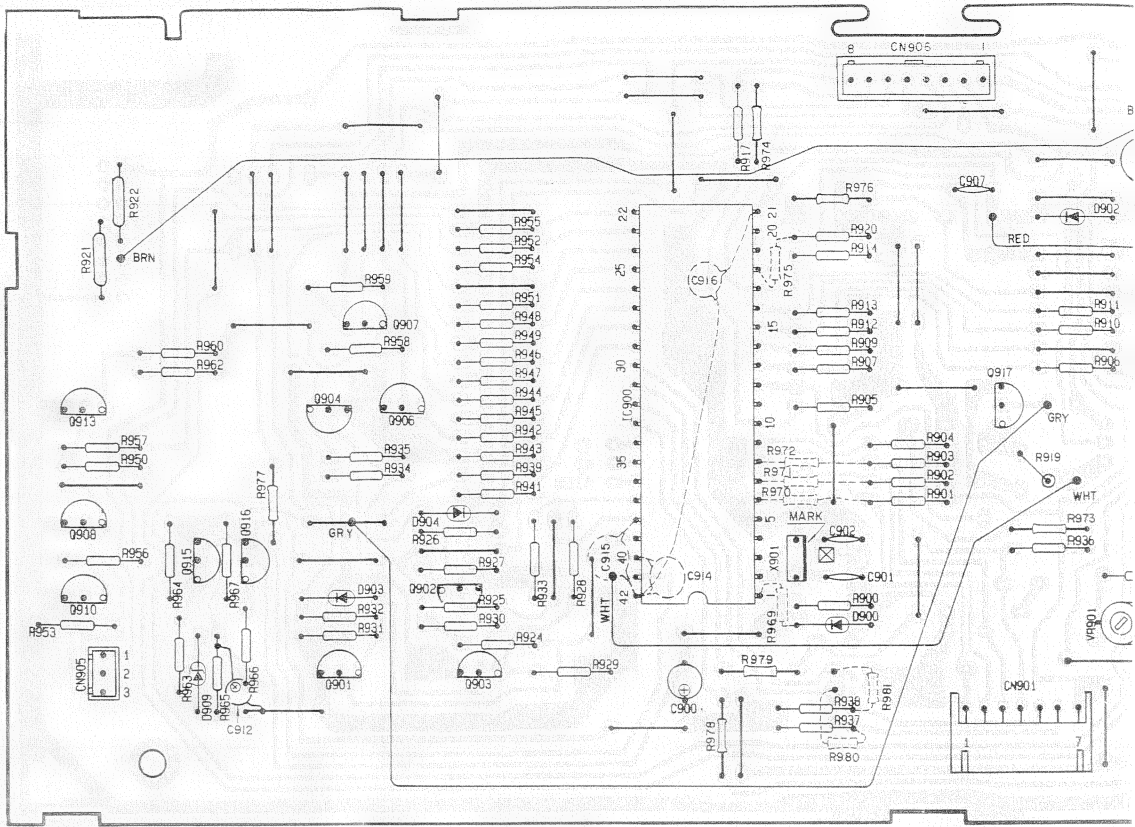
MAIN P.C.B.



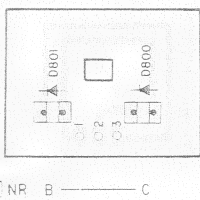
DOLBY AMPP.C.B.



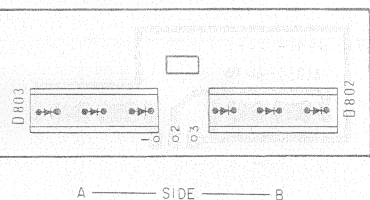
MECHA CONT P.C.B.



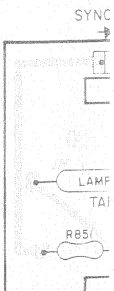
DOLBY IND P.C.B.



TAPE IND P.C.B.

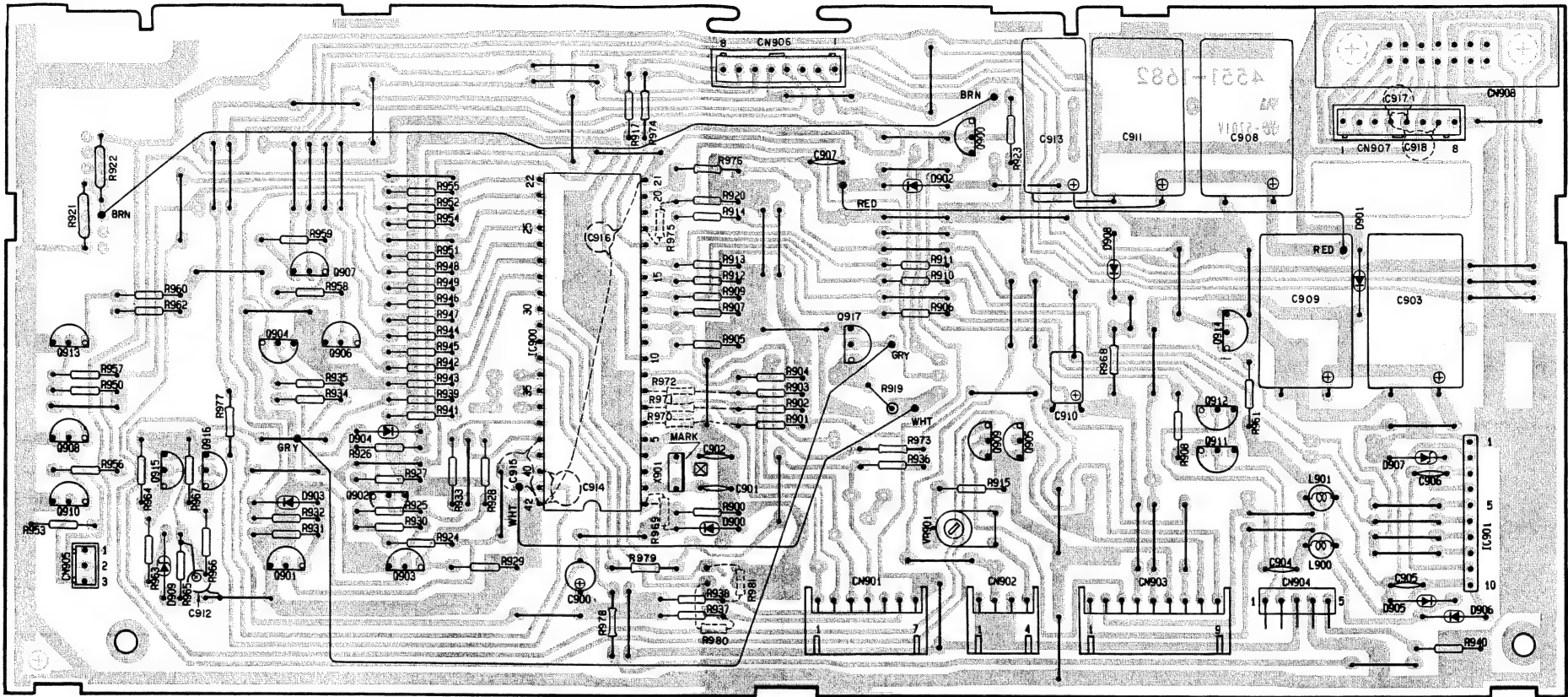


LAMP P.C.B.

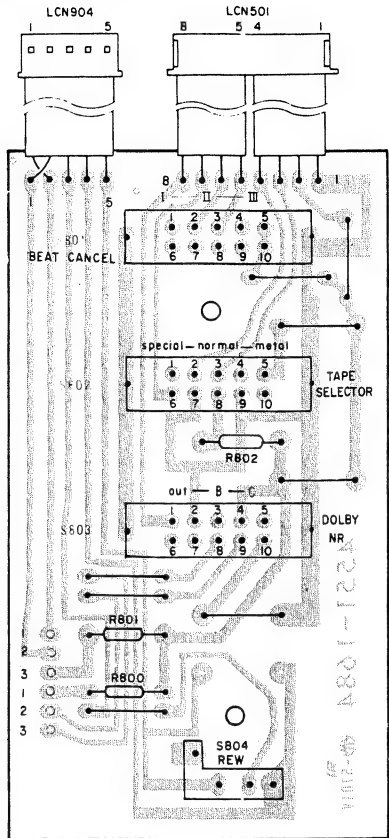




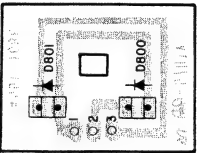
MECHA CONT P.C.B.



SW P.C.B.

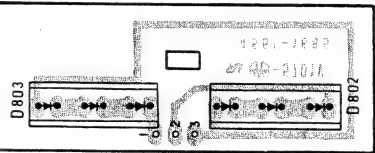


DOLBY IND P.C.B.



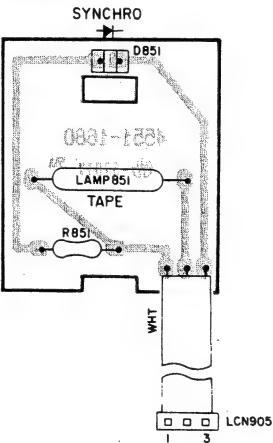
NR B C

TAPE IND P.C.B.



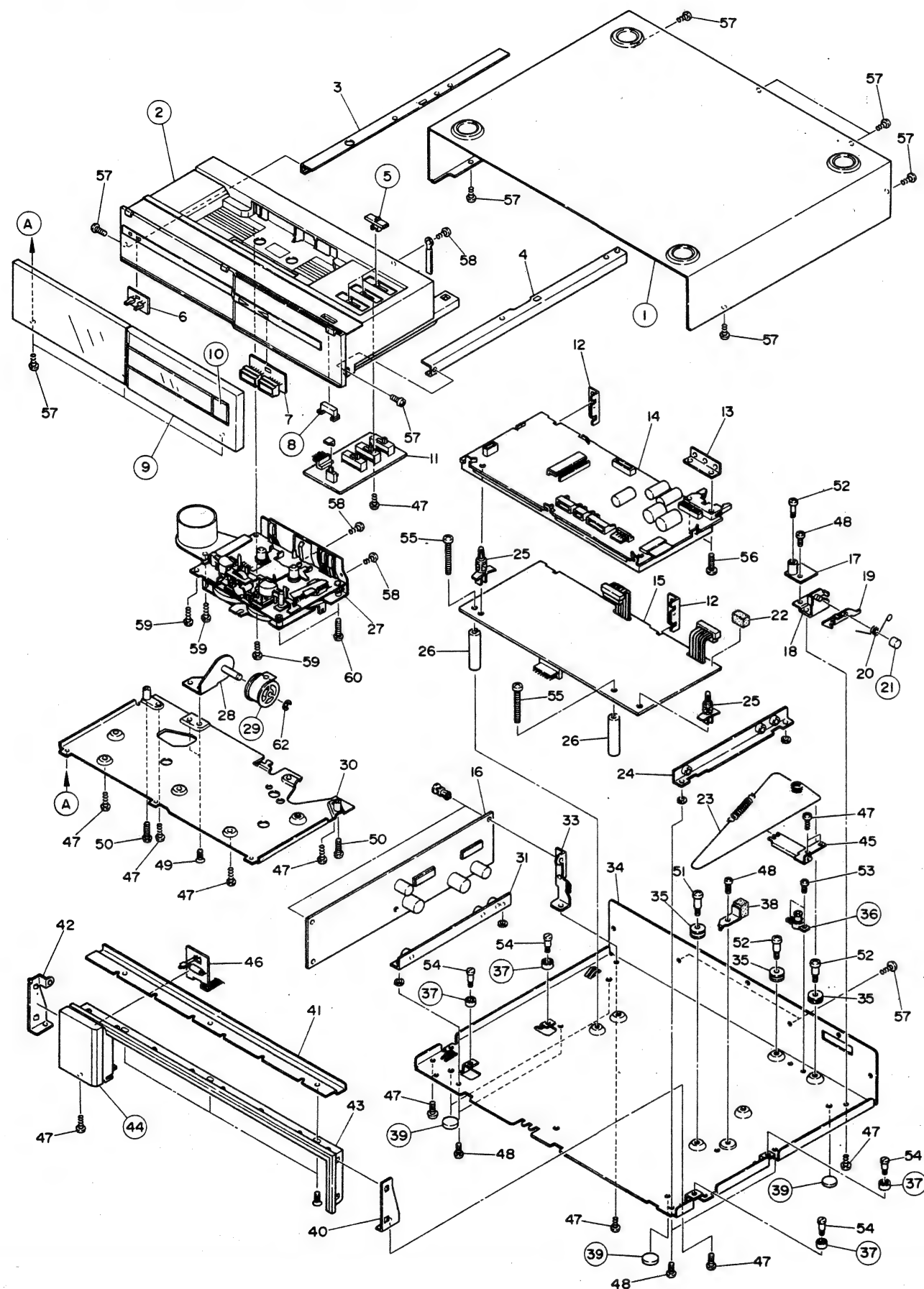
A SIDE B

LAMP P.C.B.





## EXPLOSIONSZEICHNUNG DES GEHÄUSES



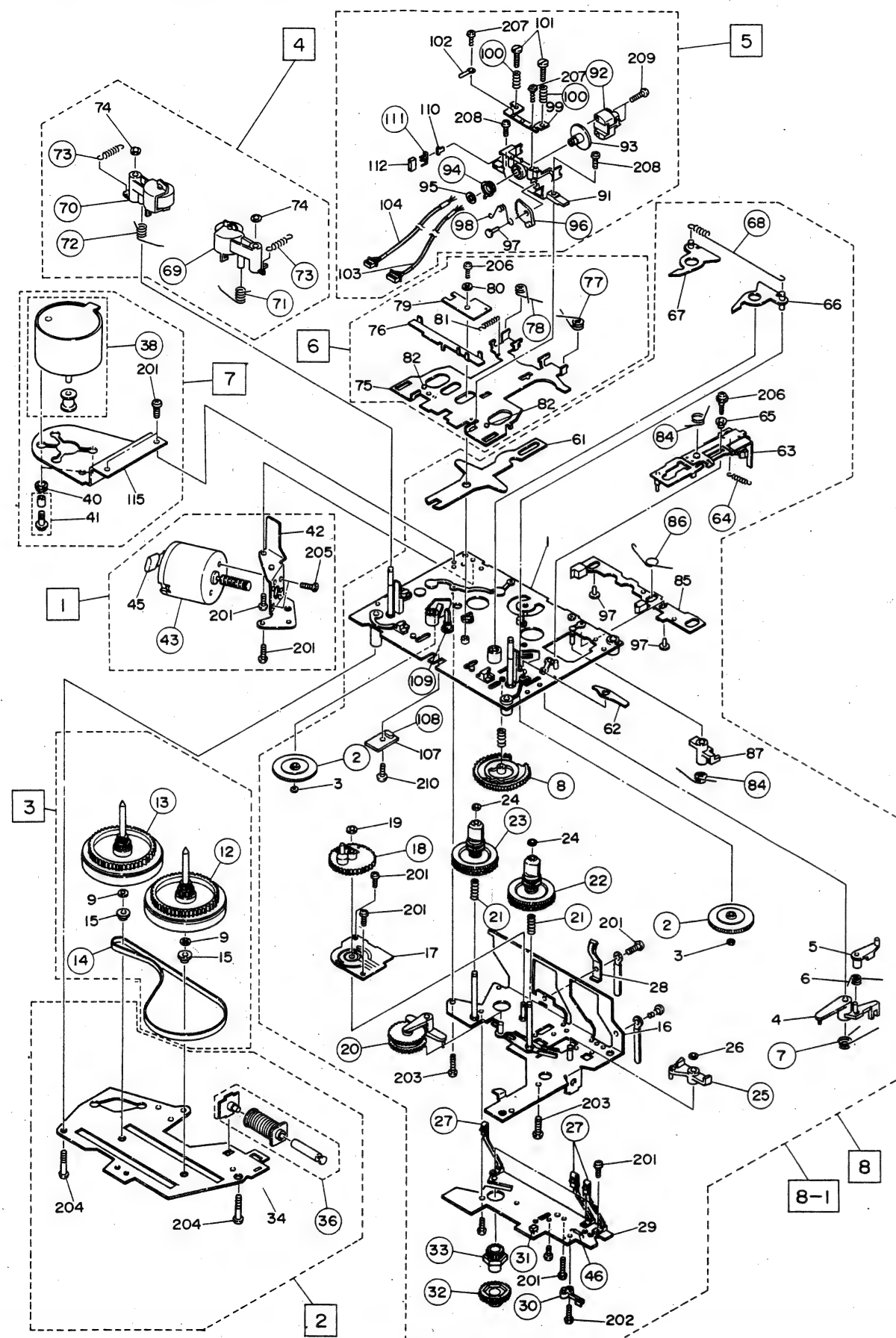
## ERSATZTEILLISTE

| Pos. Nr. | E-Teil Nr. | Bezeichnung                     |
|----------|------------|---------------------------------|
| 1        | M04208100  | Top Cover                       |
| 2        | M04207115  | Cabinet (Cass Tray)             |
| 3        |            | Holder-L (L)                    |
| 4        |            | Holder-L (R)                    |
| 5        | M04208200  | Knob (Dolby/Beat/Tape Selector) |
| 6        |            | LED P.C. Board                  |
| 7        |            | LED P.C. Board                  |
| 8        | M04208202  | Push Button                     |
| 9        | M04207135  | Window                          |
| 10       | M04208201  | Push Button                     |
| 11       |            | SW P.C. Board                   |
| 12       |            | Holder                          |
| 13       |            | Holder                          |
| 14       |            | Mecha Control P.C. Board        |
| 15       |            | Audio P.C. Board                |
| 16       |            | Dolby P.C. Board                |
| 17       |            | Pully Ass'y                     |
| 18       |            | Hodler                          |
| 19       |            | Stopper                         |
| 20       |            | Spring                          |
| 21       | M04208180  | Bushing                         |
| 22       |            | Sponge                          |
| 23       |            | Dial Cord Ass'y                 |
| 24       |            | Holder                          |
| 25       |            | Holder                          |
| 26       |            | Spacer                          |
| 27       |            | Mechanism Ass'y                 |
| 28       |            | Holder                          |
| 29       | M04208761  | Leaf Spring                     |
| 30       |            | Holder                          |
| 31       |            | Hodler-L                        |
| 32       |            | Holder-L                        |
| 33       |            | Holder-L                        |
| 34       |            | Cabinet Back                    |
| 35       | M04208754  | Roller                          |
| 36       | M04208750  | Damper                          |
| 37       | M04208753  | Roller                          |
| 38       |            | Stopper                         |
| 39       | M04207192  | Leg                             |
| 40       |            | Holder                          |
| 41       |            | Holder                          |
| 42       |            | Pand                            |
| 43       |            | Window                          |
| 44       | M04207139  | Holder                          |
| 45       |            | LED P.C. Board                  |
| 46       |            | Screw 2-3 x 6                   |
| 47       |            | Screw M3 x 4                    |
| 48       |            | Screw M3 x 4                    |
| 49       |            | Screw M2.5 x 12                 |
| 50       |            | Special Screw M3 x 11           |
| 51       |            | Special Screw M3 x 13           |
| 52       |            | Screw M2 x 4                    |
| 53       |            | Special Screw M2.5 x 6          |
| 54       |            | Screw M3 x 30                   |
| 55       |            | Screw M2 x 12                   |
| 56       |            | Screw 2-3 x 6                   |
| 57       |            | Screw 3-2 x 6                   |
| 58       |            | Screw 2-3 x 14                  |
| 59       |            | Special Screw 2-3 x 24          |
| 60       |            |                                 |

| Pos. Nr. | E-Teil Nr. | Bezeichnung     |
|----------|------------|-----------------|
| 61       |            | Screw M2 x 3    |
| 62       |            | E-Ring $\phi 4$ |
| 63       |            | Washer          |

## EXPLOSIONSZEICHNUNG DER MECHANIK

MODEL DT-45P



MODEL DT-45P

## ERSATZTEILLISTE

| Pos Nr. | E-Teil Nr. | Bezeichnung                  |
|---------|------------|------------------------------|
| 1       |            | Cam Motor Ass'y              |
| 2       |            | Motor Base Ass'y             |
| 3       |            | Flywheel Ass'y               |
| 4       |            | Pinch Roller Ass'y           |
| 5       |            | Head Stand Ass'y             |
| 6       |            | Head Base Ass'y              |
| 7       |            | Capstan Motor Ass'y          |
| 8       |            | Gear Ass'y                   |
| 8-1     |            | Reel Rest Ass'y              |
| 1       |            | Cam Motor Ass'y              |
| 42      |            | Motor Angle                  |
| 43      | M04207551  | Motor Ass'y                  |
| 45      |            | Capacitor                    |
| 201     |            | Screw                        |
| 205     |            | Screw                        |
| 2       |            | Motor Base Ass'y             |
| 34      |            | Motor Plate                  |
| 36      | M04200531  | Plunger Ass'y                |
| 204     |            | Screw                        |
| 3       |            | Flywheel Ass'y               |
| 9       |            | Washer                       |
| 12      | M04200756  | Flywheel Ass'y A             |
| 13      | M04200757  | Flywheel Ass'y B             |
| 14      | M04207714  | Main Belt                    |
| 15      |            | Metal                        |
| 4       |            | Pinch Roller Ass'y           |
| 69      | M04200720  | Pinch Roller Arm Ass'y R     |
| 70      | M04200721  | Pinch Roller Arm Ass'y L     |
| 71      | M04200780  | Spring                       |
| 72      | M04200781  | Spring                       |
| 73      | M04200782  | Spring                       |
| 74      |            | Washer                       |
| 5       |            | Head Stand Ass'y             |
| 91      |            | Head Stand B                 |
| 92      | M04200520  | R/P/E Head                   |
| 93      |            | Head Holder Ass'y            |
| 94      | M04200744  | Head Gear A                  |
| 95      |            | Washer                       |
| 96      | M04200745  | Head Gear                    |
| 97      |            | Bush                         |
| 98      | M04200789  | Spring for Reverse           |
| 99      |            | Head Azimuth Plate           |
| 100     | M04200790  | Spring                       |
| 101     |            | Head Azimuth Adjusting Screw |
| 102     |            | Rug                          |
| 103     |            | Shielding Wire Ass'y         |
| 104     |            | Shielding Wire Ass'y         |
| 110     |            | Light Tube B                 |
| 111     | M04200307  | Transistor                   |
| 112     |            | Bush                         |
| 207     |            | Screw                        |
| 208     |            | Screw                        |
| 209     |            | Screw                        |

| Pos Nr. | E-Teil Nr. | Bezeichnung         |
|---------|------------|---------------------|
| 6       |            | Head Base Ass'y     |
| 75      |            | Head Base           |
| 76      |            | Head Slider         |
| 77      | M04200783  | Spring              |
| 78      | M04200784  | Spring              |
| 79      |            | Holder Plate        |
| 80      |            | Washer              |
| 81      |            | Spring              |
| 82      |            | Boss                |
| 206     |            | Screw               |
| 7       |            | Capstan Motor Ass'y |
| 38      | M04207550  | Capstan Motor Ass'y |
| 40      |            | Rubber              |
| 41      |            | Screw               |
| 115     |            | Capstan Motor Base  |
| 201     |            | Screw               |
| 8       |            | Gear Ass'y          |
| 8-1     |            | Reel Rest Ass'y     |
| 1       |            | Chassis Ass'y       |
| 2       | M04200739  | Gear A              |
| 3       |            | Washer              |
| 4       |            | Trigger Arm         |
| 5       |            | Trigger Arm B       |
| 6       |            | Spring              |
| 7       | M04200764  | Spring              |
| 8       | M04200740  | Cam Gear            |
| 16      |            | Reel Chassis Ass'y  |
| 17      |            | P.C.B-B             |
| 18      | M04200741  | Assist Gear         |
| 19      |            | Washer              |
| 20      | M04200634  | Tension Ass'y       |
| 21      | M04200767  | Spring              |
| 22      | M04200703  | F Reel Ass'y        |
| 23      | M04200704  | R Reel Ass'y        |
| 24      |            | Washer              |
| 25      | M04200607  | FR Arm              |
| 26      |            | Washer              |
| 27      | M04200396  | REC Switch          |
| 28      |            | Holder              |
| 29      |            | P.C.B-A             |
| 30      | M04200376  | Leaf SW             |
| 31      | M04207399  | Photo Sensor        |
| 32      | M04200742  | Gear H              |
| 33      | M04200734  | Gear G              |
| 46      | M04200326  | Diode SR-1-K-2      |
| 61      |            | Reverse Arm         |
| 62      |            | Cue Arm             |
| 63      |            | FR Lever Ass'y      |
| 64      | M04200768  | Spring              |
| 65      |            | Screw               |
| 66      |            | Arm A Ass'y R       |
| 67      |            | Arm A Ass'y L       |
| 68      | M04200769  | Spring              |
| 84      | M04200786  | Spring              |
| 85      |            | Break Plate Ass'y   |
| 86      | M04200787  | Spring              |
| 87      |            | Timing Arm          |
| 88      | M04200786  | Spring              |

## ERSATZTEILLISTE

| Pos Nr. | E-Teil Nr. | Bezeichnung  |
|---------|------------|--------------|
| 107     | M04200327  | P.C.B        |
| 108     |            | Diode TLR121 |
| 109     |            | Light Tube A |
| 201     |            | Screw        |
| 202     |            | Screw        |
| 203     |            | Screw        |
| 206     |            | Screw        |
| 210     |            | Screw        |

| Pos Nr.             | E-Teil Nr. | Bezeichnung              |
|---------------------|------------|--------------------------|
| <b>Dioden</b>       |            |                          |
| D351                | M07060320  | 1S2473                   |
| D451                | M07060320  | 1S2473                   |
| D500                | M07113321  | 1S2471                   |
| D501                | M07113321  | 1S2471                   |
| D502                | M07113321  | 1S2471                   |
| D503                | M07113321  | 1S2471                   |
| D504                | M07060320  | 1S2473                   |
| D505                | M07060320  | 1S2473                   |
| D506                | M07060320  | 1S2473                   |
| D507                | M07060320  | 1S2473                   |
| D508                | M05241320  | 1K34A                    |
| D607                | M07060320  | 1S2473                   |
| D608                | M05241320  | 1K34A                    |
| D800                | M04207326  | LED SLP275B (DOLBY IND.) |
| D801                | M04207326  | LED SLP275B (DOLBY IND.) |
| D802                | M04207368  | LED SLF206D (TAPE A)     |
| D803                | M04207368  | LED SLF206D (TAPE B)     |
| D851                | M04207326  | LED SLP275B (SYNC)       |
| D900                | M07060320  | 1S2473                   |
| D901                | M04207322  | 1SR35-20                 |
| D902                | M04207322  | 1SR35-20                 |
| D903                | M07060320  | 1S2473                   |
| D904                | M07060320  | 1S2473                   |
| D905                | M07060320  | 1S2473                   |
| D906                | M07060320  | 1S2473                   |
| D907                | M04207329  | RD8R1EB1                 |
| D908                | M04207322  | 1SR35-20                 |
| D909                | M04208322  | HZ4ALL                   |
| <b>Transistoren</b> |            |                          |
| Q100                | M04207346  | 2SC2389(S)               |
| Q101                | M04207346  | 2SC2389(S)               |
| Q102                | M07387303  | 2SC1740SP(S)             |
| Q103                | M07387303  | 2SC1740L(S)              |
| Q104                | M07387303  | 2SC1740L(S)              |
| Q105                | M07387303  | 2SC1740SP(S)             |
| Q106                | M04207358  | 2SA1038(S)               |
| Q200                | M04207346  | 2SC2389(S)               |
| Q201                | M04207346  | 2SC2389(S)               |
| Q202                | M07387303  | 2SC1740SP(S)             |
| Q203                | M07387303  | 2SC1740L(S)              |
| Q204                | M07387303  | 2SC1740L(S)              |
| Q205                | M07387303  | 2SC1740SP(S)             |
| Q300                | M07387303  | 2SC1740SP(S)             |
| Q351                | M05255300  | 2SK381(E)                |
| Q352                | M04207301  | 2SA933SP(S)              |
| Q353                | M07387303  | 2SC1740SP(S)             |
| Q354                | M04207301  | 2SA933SP(S)              |
| Q451                | M05255300  | 2SK381(E)                |
| Q454                | M04207301  | 2SA933SP(S)              |
| Q500                | M07387303  | 2SC1740SP(S)             |
| Q501                | M07387303  | 2SC1740SP(S)             |
| Q502                | M07729301  | 2SC2878(B)               |
| Q503                | M04207301  | 2SA933L(S)               |
| Q504                | M07387303  | 2SC1740L(S)              |

| Pos. Nr.             | E-Teil Nr. | Bezeichnung       |
|----------------------|------------|-------------------|
| Q505                 | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q506                 | M04207347  | 2SD667(C) or (D)  |
| Q507                 | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q508                 | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q509                 | M04207346  | 2SC2389(S)        |
| Q510                 | M04207346  | 2SC2389(S)        |
| Q511                 | M04207369  | 2SB647(C) or (D)  |
| Q550                 | M07314303  | 2SC2001(K)        |
| Q551                 | M07387303  | 2SC1740L(S)       |
| Q552                 | M07387303  | 2SC1740L(S)       |
| Q553                 | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q554                 | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q600                 | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q601                 | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q602                 | M07729301  | 2SC2878(B)        |
| Q603                 | M04207301  | 2SA933L(S)        |
| Q604                 | M07387303  | 2SC1740L(S)       |
| Q605                 | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q650                 | M07314303  | 2SC2001(K)        |
| Q651                 | M07387303  | 2SC1740L(S)       |
| Q700                 | M05255300  | 2SK381(E)         |
| Q900                 | M04207301  | 2SA933SP(S)       |
| Q901                 | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q902                 | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q903                 | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q904                 | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q905                 | M04207380  | 2SC3246(H) or (J) |
| Q906                 | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q907                 | M04207301  | 2SA933SP(S)       |
| Q908                 | M07314303  | 2SC2001(K)        |
| Q909                 | M04207380  | 2SC3246(H) or (J) |
| Q910                 | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q911                 | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q912                 | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q913                 | M03787303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q914                 | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q915                 | M04207301  | 2SA933SP(S)       |
| Q916                 | M04207301  | 2SA933SP(S)       |
| Q917                 | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| IC's                 |            |                   |
| IC300                | M04207330  | AN7370K           |
| IC400                | M04207330  | AN7370K           |
| IC700                | M04207342  | M51143L           |
| IC900                | M04207349  | μPD7538-044       |
| IC901                | M04207348  | BA6209            |
| Elektrische Bauteile |            |                   |
| L300                 | M04207529  | COIL (22mH)       |
| L301                 | M04207527  | COIL (36mH)       |
| L400                 | M04207529  | COIL (22mH)       |
| L401                 | M04207527  | COIL (36mH)       |
| L501                 | M04207519  | COIL (15mH)       |
| L502                 | M04207520  | COIL (5mH)        |

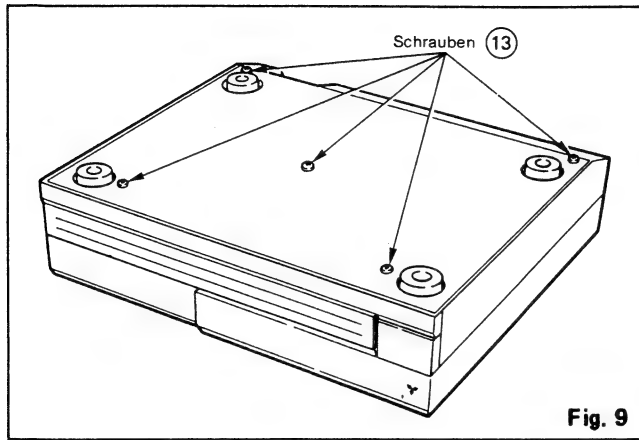
| Pos Nr. | E-Teil Nr. | Bezeichnung               |
|---------|------------|---------------------------|
| L601    | M04207519  | COIL (15mH)               |
| L602    | M04207520  | COIL (5mH)                |
| L900    | M04207510  | COIL (100μH)              |
| L901    | M04207510  | COIL (100μH)              |
| L902    | M04207510  | COIL (100μH)              |
| LA851   | M04207565  | LAMP                      |
| OS501   | M04207528  | OS BLOCK                  |
| S801    | M04207361  | SW-SLIDE (BEAT CANCEL)    |
| S802    | M04207361  | SW-SLIDE (TAPE SELECT)    |
| S803    | M04207361  | SW-SLIDE (DOLBY)          |
| S804    | M04207352  | SW-PUSH (TAPE A/B REWIND) |
| VR100   | M04207417  | VR-SEMI-50K(B)            |
| VR200   | M04207417  | VR-SEMI-50K(B)            |
| VR500   | M04207419  | VR-SEMI-5K(B)             |
| VR501   | M04207420  | VR-SEMI-100K(B)           |
| VR502   | M04207418  | VR-SEMI-5K(B)             |
| VR503   | M04207413  | VR-SEMI-3K(B)             |
| VR600   | M04207419  | VR-SEMI-5K(B)             |
| VR601   | M04207420  | VR-SEMI-100K(B)           |
| VR901   | M04207421  | VR-SEMI-3K(B)             |
| X901    | M04207517  | OSC                       |

# PLATTENSPIELER : MODEL LT-45P

## DEMONTAGEANLEITUNG

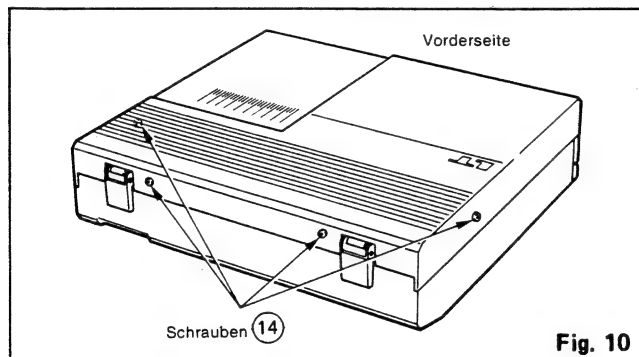
### 1. Entfernen der Bodenplatte

- 1) Lösen Sie die fünf Befestigungsschrauben 13 (siehe Abb.9) und nehmen Sie die Bodenplatte ab.



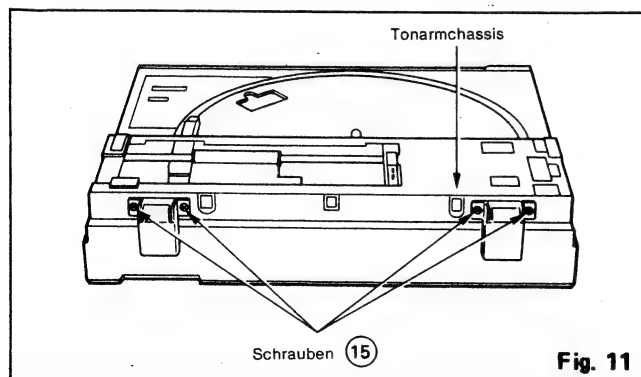
### 2. Entfernen des Staubschutzdeckels

- 1) Entfernen Sie die vier Schrauben 14 (siehe Abb. 10)



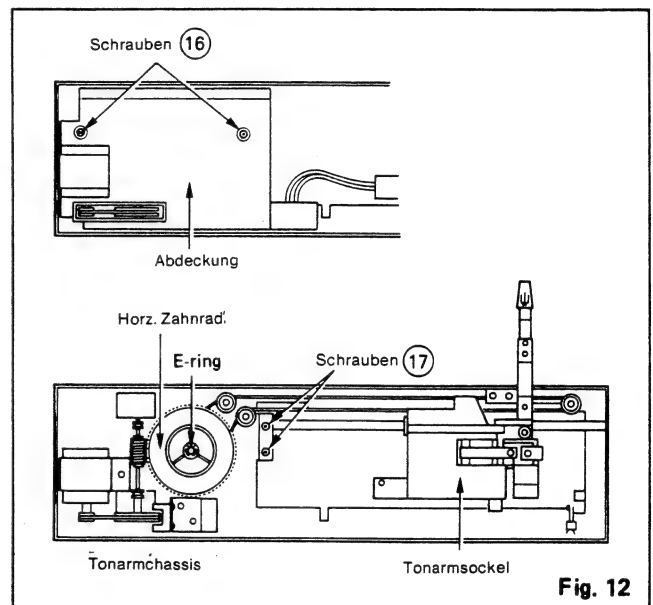
### 3. Ausbau des Tonarm-Chassis

- 1) Nehmen Sie den Staubschutzdeckel ab (siehe Abschn. 2)
- 2) Schrauben Sie die vier Schrauben 15 heraus (siehe Abb. 11).



### 4. Ausbau des Tonarmsockels

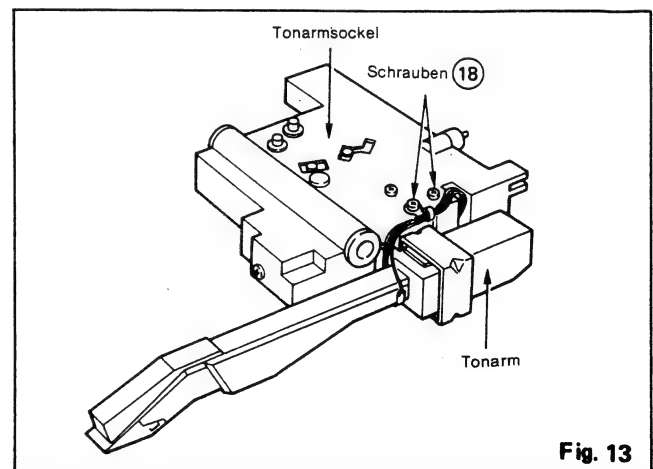
- 1) Bauen Sie das Tonarmchassis aus (siehe Abschn. 3).
- 2) Entfernen Sie die zwei Schrauben 16 und nehmen Sie die in Abb. 12 gezeigte Abdeckung ab.
- 3) Lösen Sie die beiden Schrauben 17 und ziehen Sie die Führungswelle des Tonarms heraus.
- 4) Da der Tonarm mit dem Antriebsseil verbunden ist, entfernen Sie den Sprengring und ziehen Sie das Zahnrad ab (siehe Abb. 12).



### 5. Ausbau von Tonarm und System

Der Tonarm kann ausgebaut werden, wenn das Tonarmchassis entfernt wurde (siehe Abschn. 3).

- 1) Entfernen Sie die beiden Schrauben 18 (siehe Abb. 13) und nehmen Sie den Tonarm ab.





- 2) Wie in Abb. 14 gezeigt, schrauben Sie die 2 Schrauben 19 heraus und ziehen den Tonarm ab.
- 3) Das System kann ausgewechselt werden, nachdem die beiden Schrauben 20 gelöst wurden.

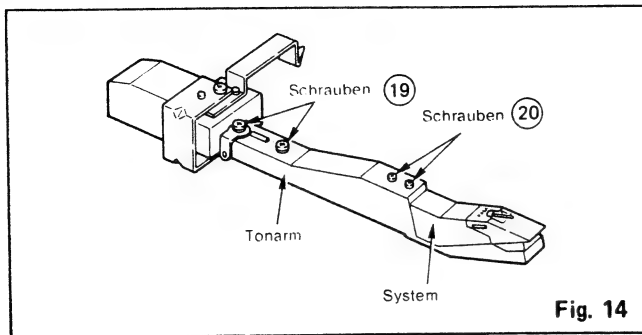


Fig. 14

#### 6. Entfernen des Plattentellers

- 1) Nehmen Sie die Gummimatte ab und drehen Sie den Plattenteller in die gezeigte Stellung (Abb.15).
- 2) Entfernen Sie den Antriebsriemen vom Motor und ziehen Sie den Sprengring von der Plattentellerwelle. Der Plattenteller kann nun abgezogen werden.

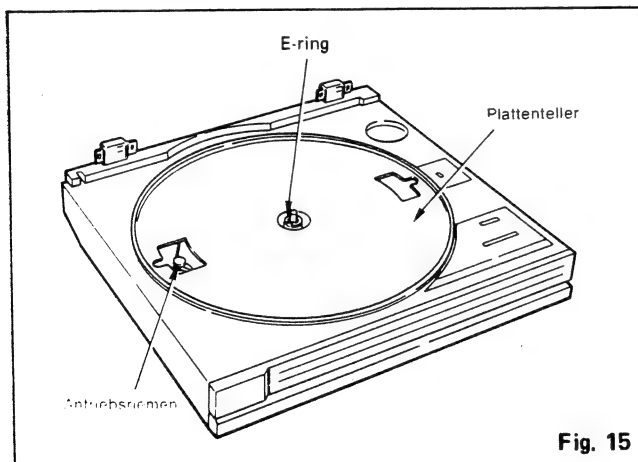


Fig. 15

#### 7. Ausbau des Antriebmotors

- 1) Die 3 Befestigungsschrauben 21 sind zu lösen (Abb.21).

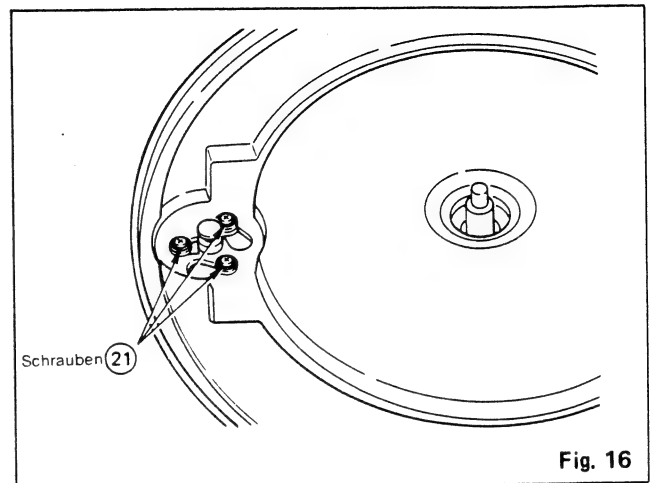


Fig. 16

#### 8. Ausbau der Hauptleiterplatte

- 1) Entfernen Sie die Bodenplatte (siehe Absch.1).
- 2) Die Leiterplatte ist mit den vier Schrauben 22 befestigt (siehe Abb.17)

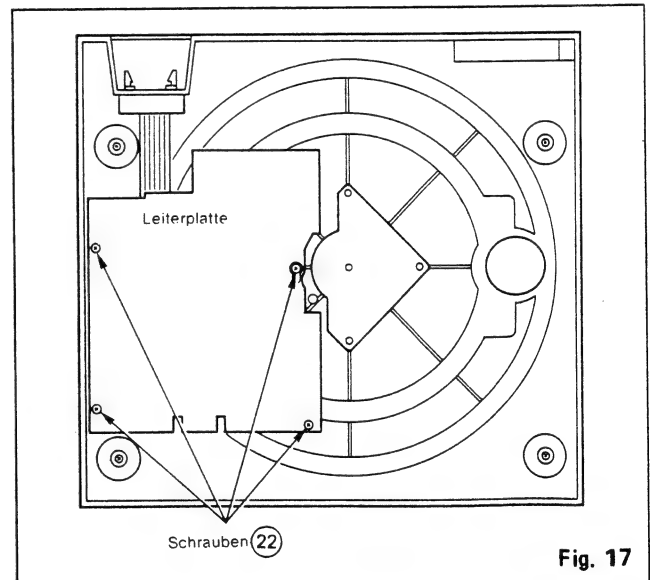


Fig. 17

## ABGLEICHANLEITUNG

Schließen Sie den Plattenspieler an den Receiver DA-R45P an.

# 1. Einstellung des horizontalen Motors (Tonarm)

1-1 Unterbrechen Sie die Lötverbindung TP1.

Legen Sie an TP2 / T/M STP) und TP3 (GND) eine Gleichspannung von 9V an.

**Hinweis:** Schalten Sie in die Spannungsversorgung (DC 9V) einen Vorwiderstand.

Nehmen Sie den Staubschutzdeckel ab, siehe Seite 71 Abschnitt 3.

1-2 Legen Sie eine Schallplatte auf.

1-3 Bringen Sie den Tonarm mittels der Tasten Phono und Manual über die Schallplatte. Drücken Sie die Phontaste nochmal um den Arm zu stoppen.

1-4 Durch justieren der Tonarmhöhenschraube stellen Sie den Abstand zwischen Nadel und Plattenoberfläche auf  $4,0 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$  ein.

# 2. MRPS/Abgleich für die Plattenerkennung, Tracking Abgleich und Aufsetzpunkteinstellung

2-1 Bringen Sie den Tonarm über eine Leerrille (z.B. zwischen zwei Musikstücken).

2-2 Lassen Sie den Tonarm in der UP-Stellung und verbinden Sie einen Gleichspannungsmesser mit TP4 (MRPS' UP) und TP3 (GND) und stellen Sie mit VR2 eine Gleichspannung von  $2,5\text{V} \pm 0,1\text{V}$  ein.

**Hinweis:** Drehen Sie zuerst den Trimmer VR2 bis zum rechten Anschlag, beginnen Sie dann mit der Einstellung.

2-3 Heben Sie die Unterbrechung an TP1 wieder auf.

2-4 Den Plattenspieler mittels der Tasten Phono und Manual starten. Sobald der Tonarm mit der Abtastung der Schallplatte beginnt, diesen durch Drücken der MANUAL und PHONO Tasten heben und senken. Justieren Sie den Exzenterstift solange bis die Auf- und Abbewegung des Tonarms gleichmäßig verläuft.

Ziehen Sie die Sicherungsschraube nach dem Abgleich an.

2-5 Legen Sie eine Testschallplatte auf und stellen sie mit VR1 den Aufsetzpunkt ein (Wert 25 zählen).

2-6 Überprüfen Sie, daß kein Verbindungskabel eingeklemmt ist.

# 3. Abgleich der Muting-Empfindlichkeit

3-1 Schließen Sie an TP5 und TP6 einen Signalgenerator an (1KHz, 30mV, -90dBV). Verbinden Sie mit TP7 (MRPS-DOWN) und TP3 (GND) ein Voltmeter (DC-Bereich) und stellen Sie mit VR3 0V ein.

# 4. Einstellen der Plattenteller Drehzahl

4-1 Verbinden Sie mit TP8 (L) oder TP9 (R) und TP3 (GND) einen Frequenzzähler und spielen Sie eine Testschallplatte ab. (Geschw. 33 1/3)

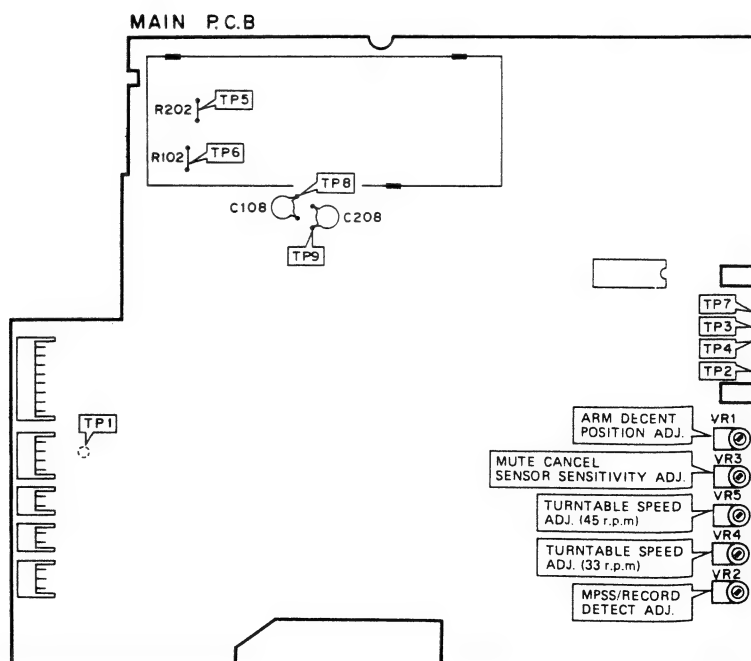
4-2 VR4 so abgleichen, daß der Frequenzzähler  $3000 \pm 10\text{Hz}$  anzeigt.

4-3 Den Plattenspieler auf 45 Upm. umschalten und mit VR5 eine Frequenz von  $4050 \pm 10\text{Hz}$  einstellen.

4-4 Überprüfen Sie nochmal die 33 1/3 Upm. Stellung (Frequenz =  $3000 \pm 10\text{Hz}$ )

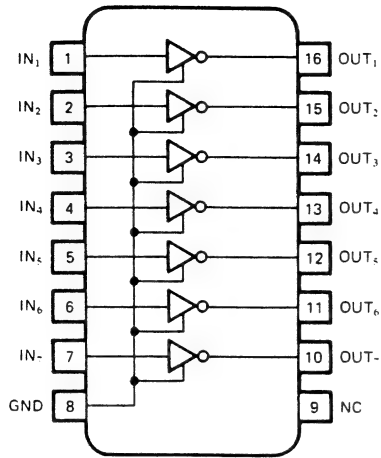
Stellen Sie sicher, daß die Gleichlaufschwankungen kleiner als 0,15% sind.

## LAGEPLAN DER ABGLEICHPUNKTE

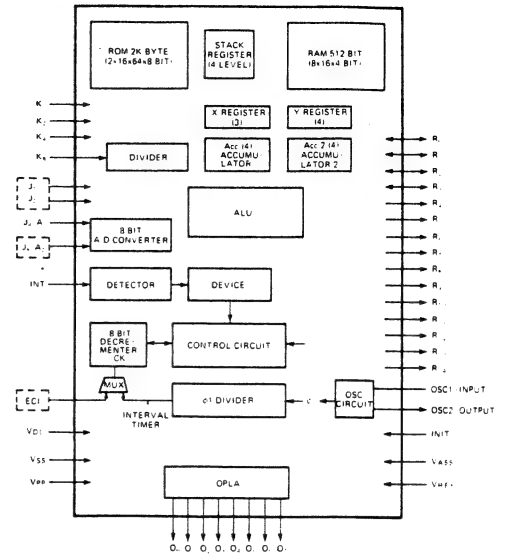


# SCHALTUNG UND ANSCHLUSSPLAN DER INTEGRIERTEN SCHALTUNGEN

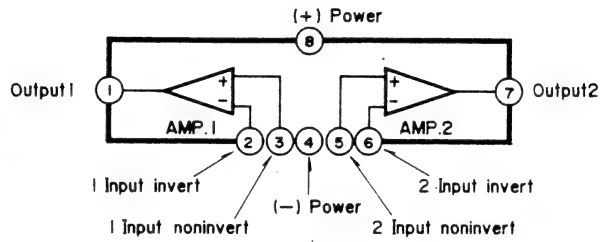
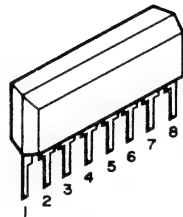
IC2: IR2403



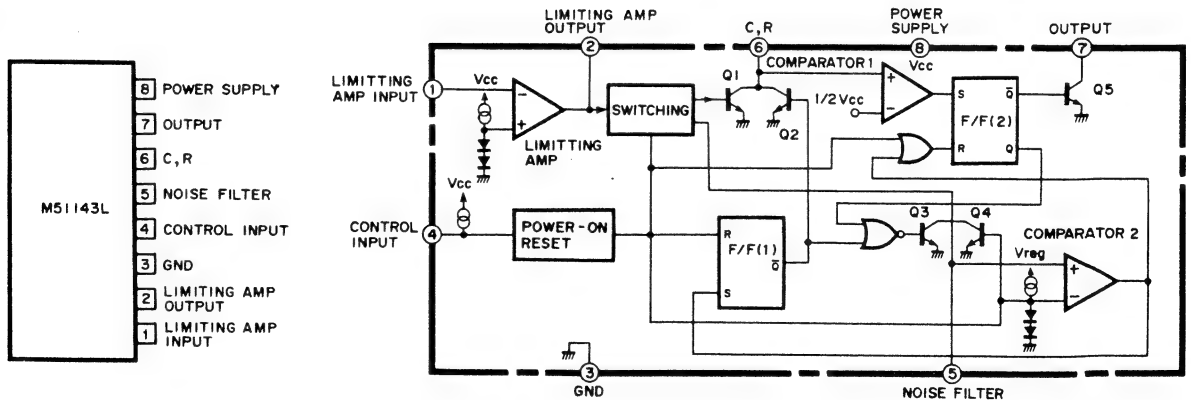
IC5: M52034



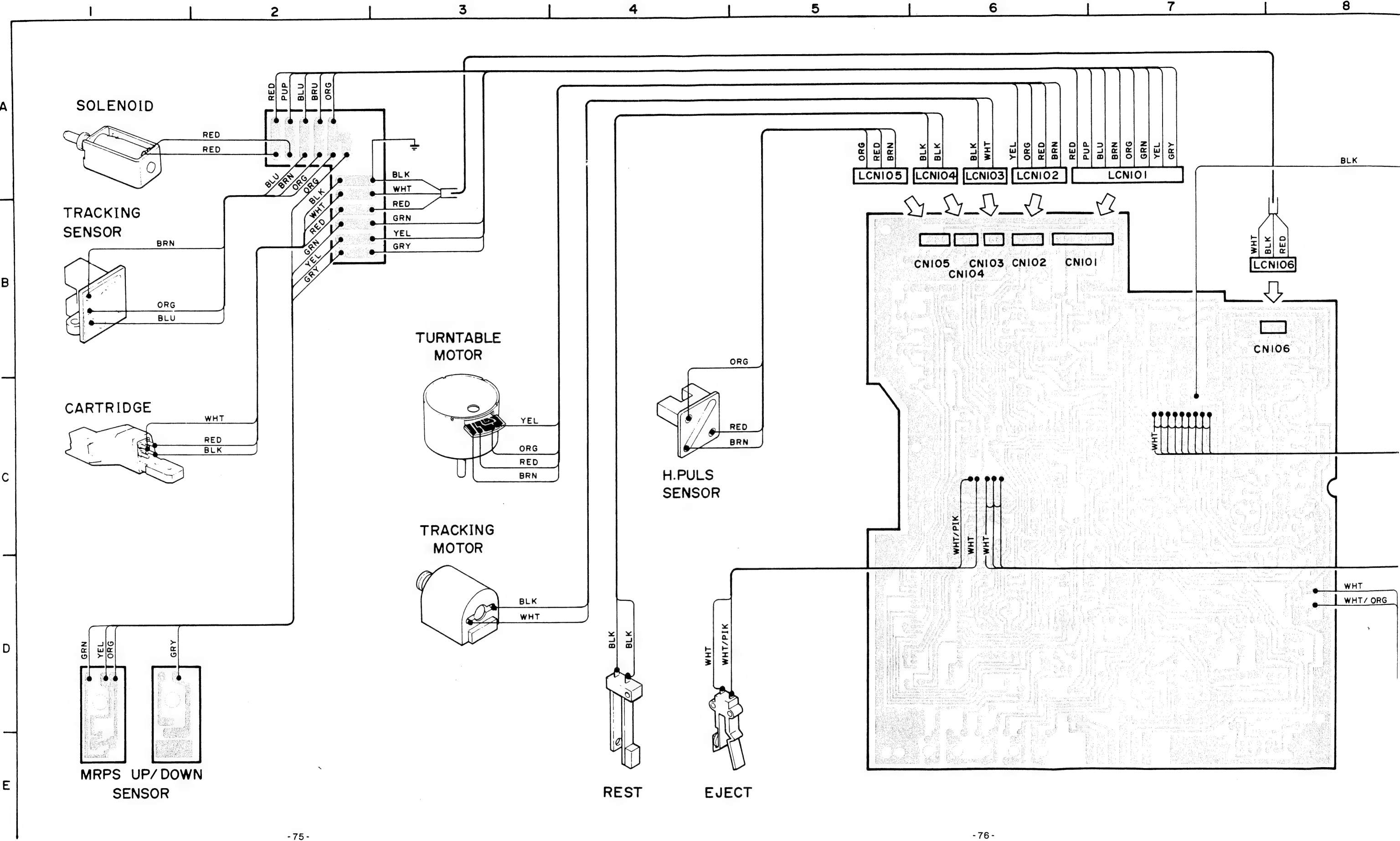
IC3, 6, 7: M5218L

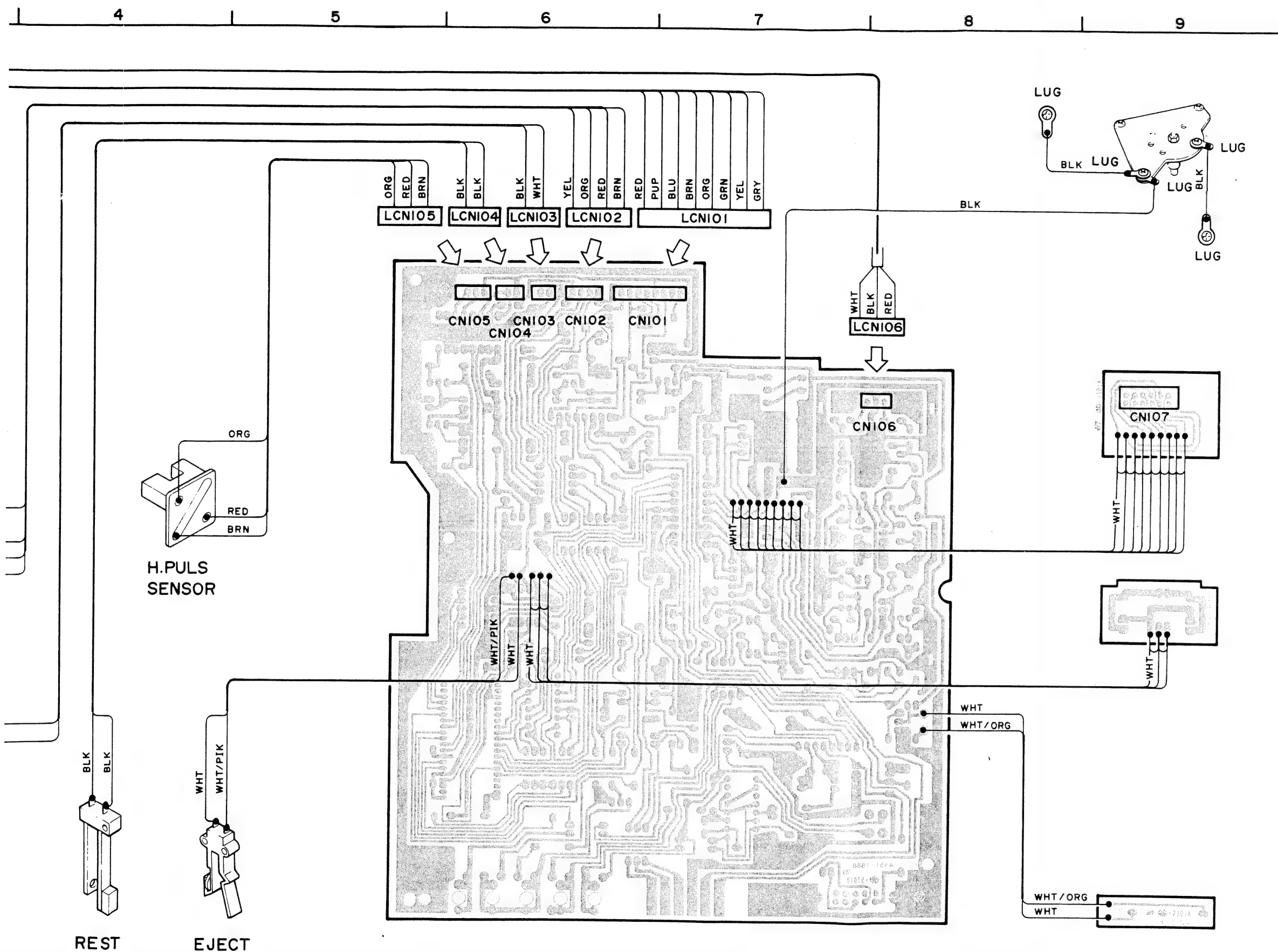


IC4: M51143L




VERDRAHTUNGSPLAN



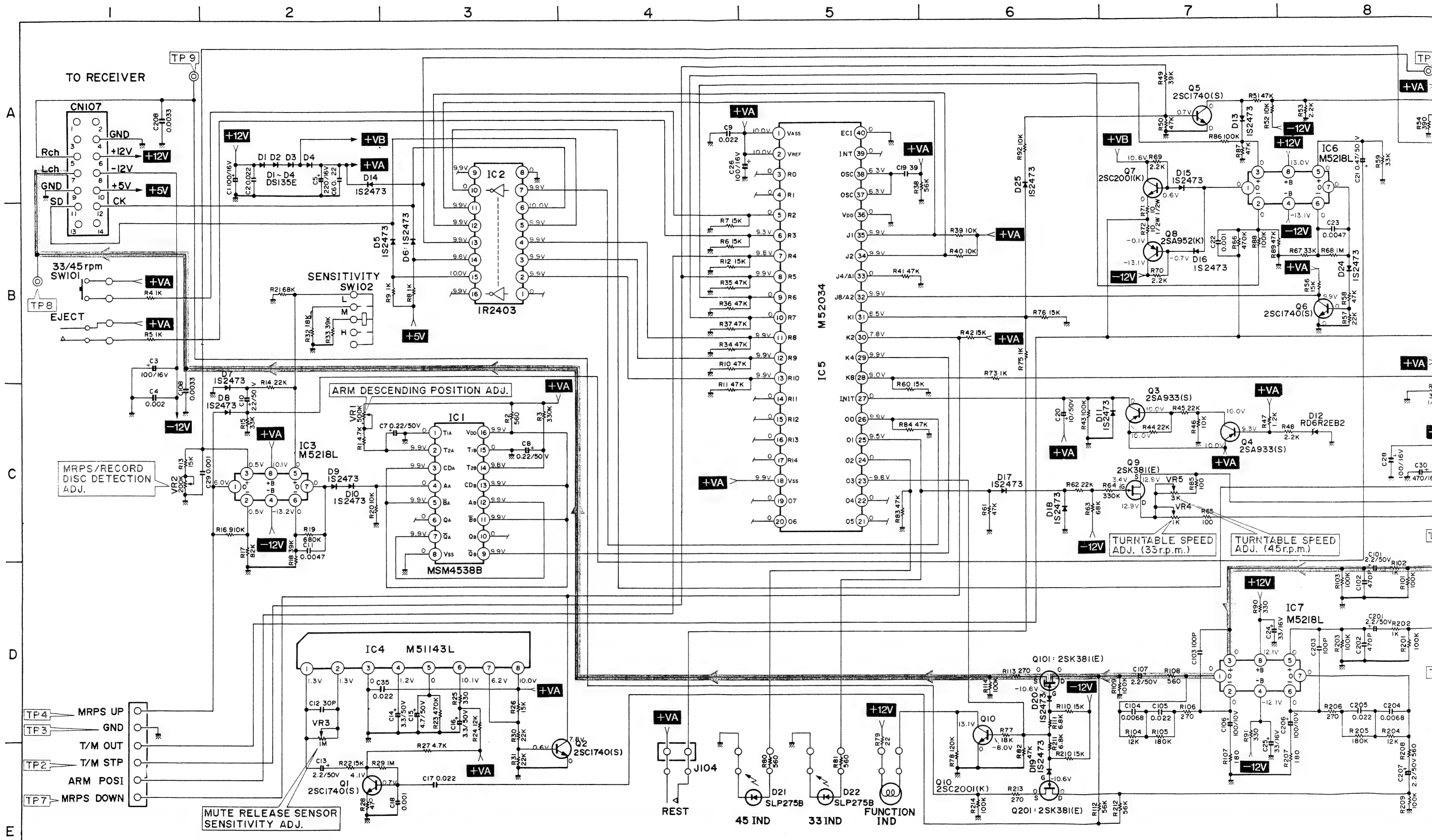


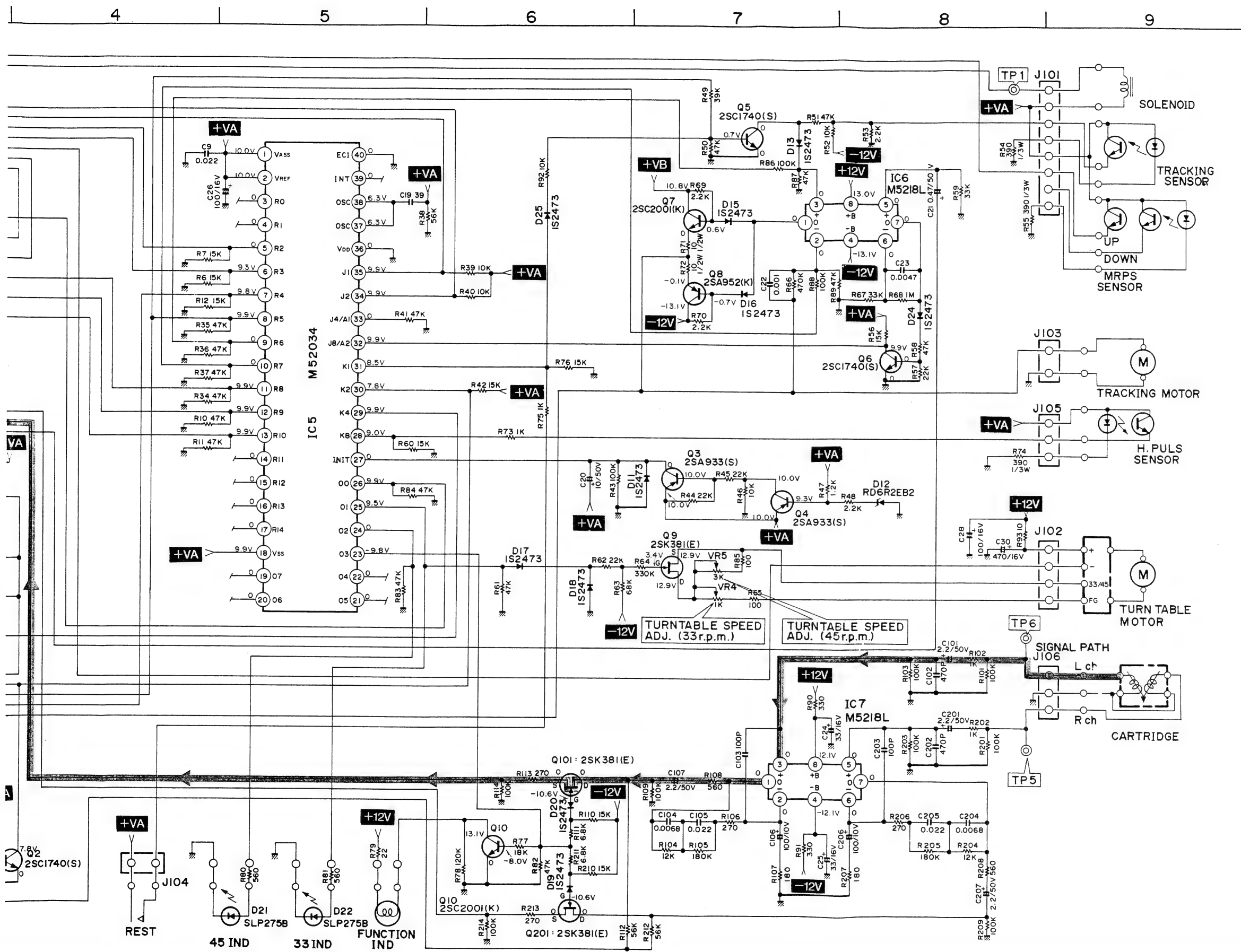
Hinweis:

- Die Farben der hier angegebenen Kabel können von denen im Gerät abweichen.  
 BRN .... Braun  
 RED .... Rot  
 ORG .... Orange  
 YEL .... Gelb  
 GRN .... Grün  
 BLU .... Blau  
 PPL .... Purpur  
 GRY .... Grau  
 WHT .... Weiß  
 BLK .... Schwarz
- Mit  gekennzeichnete Teile sind Sicherheitsbauteile. Sollte ein Auswechseln erforderlich sein, so sind diese Spezialteile zu verwenden.



## SCHALTBILD

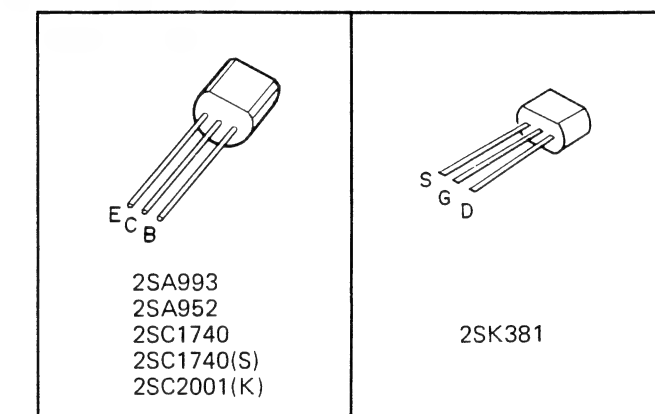




# Hinweis:

- Einheit für C und R.  
C .... kein Symbol;  $\mu$ F  
P-Symbol; PF  
R .... kein Symbol; Ohm  
K-Symbol; K Ohm  
M-Symbol; M Ohm  
Für alle nicht bezeichneten Widerstände gilt eine Belastbarkeit von 1/4 W.
- Alle angegebenen Spannungen wurden mit einem Digital Voltmeter gemessen ( $R_i = 1 \text{ M Ohm}$ )
- Die mit **■** und **▲** gekennzeichneten Teile sind Sicherheitsteile; beim Austausch daher nur die vorgeschriebenen Teile verwenden.
- Änderungen vorbehalten.

## TRANSISTORS

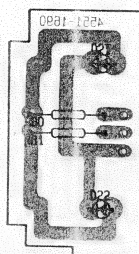


PHONOP.C.B.



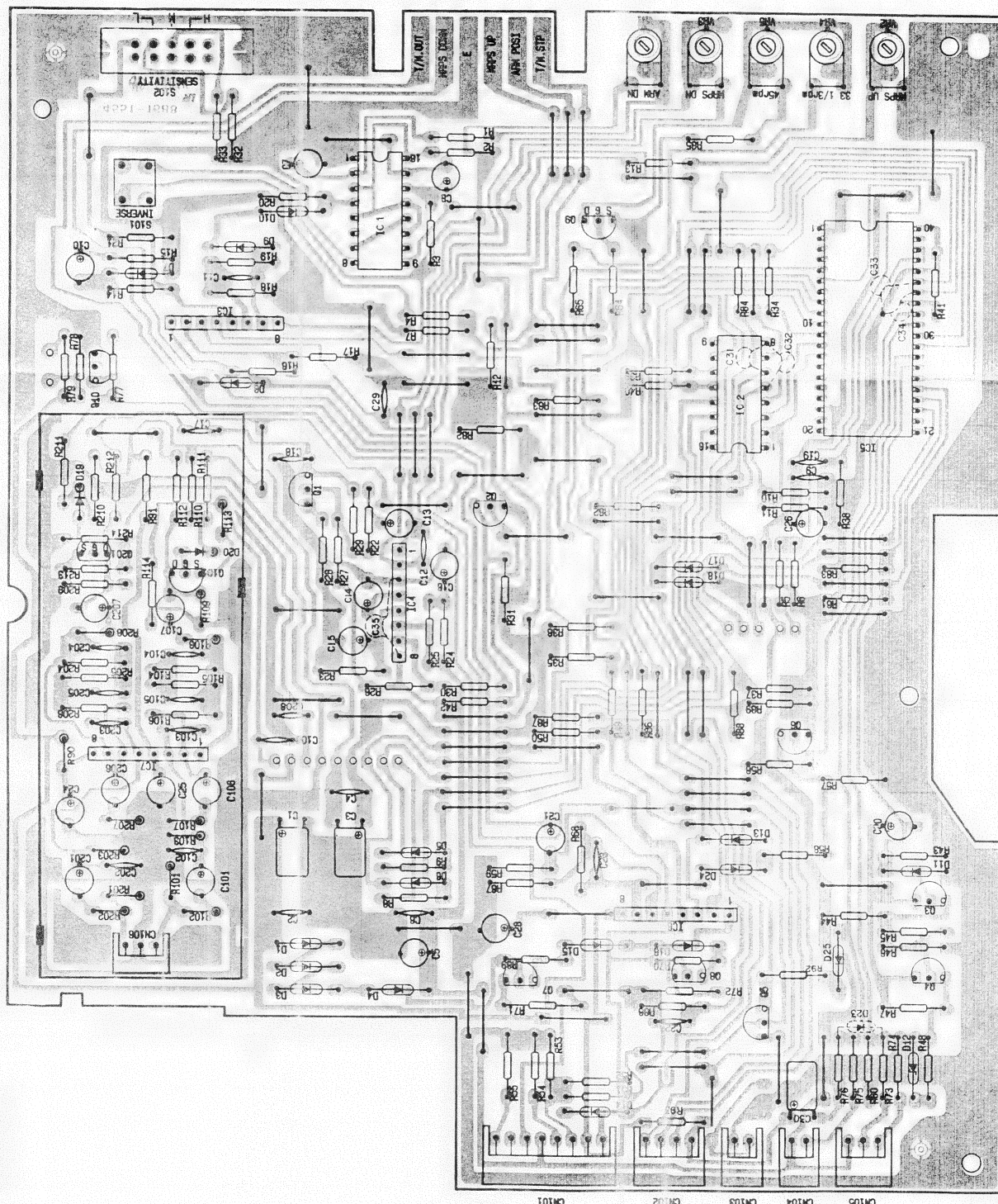
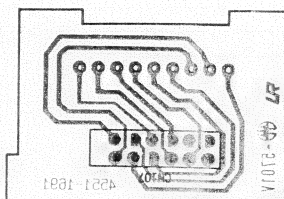
PHONO  
LAMP

SPEED IND. P.C.B.

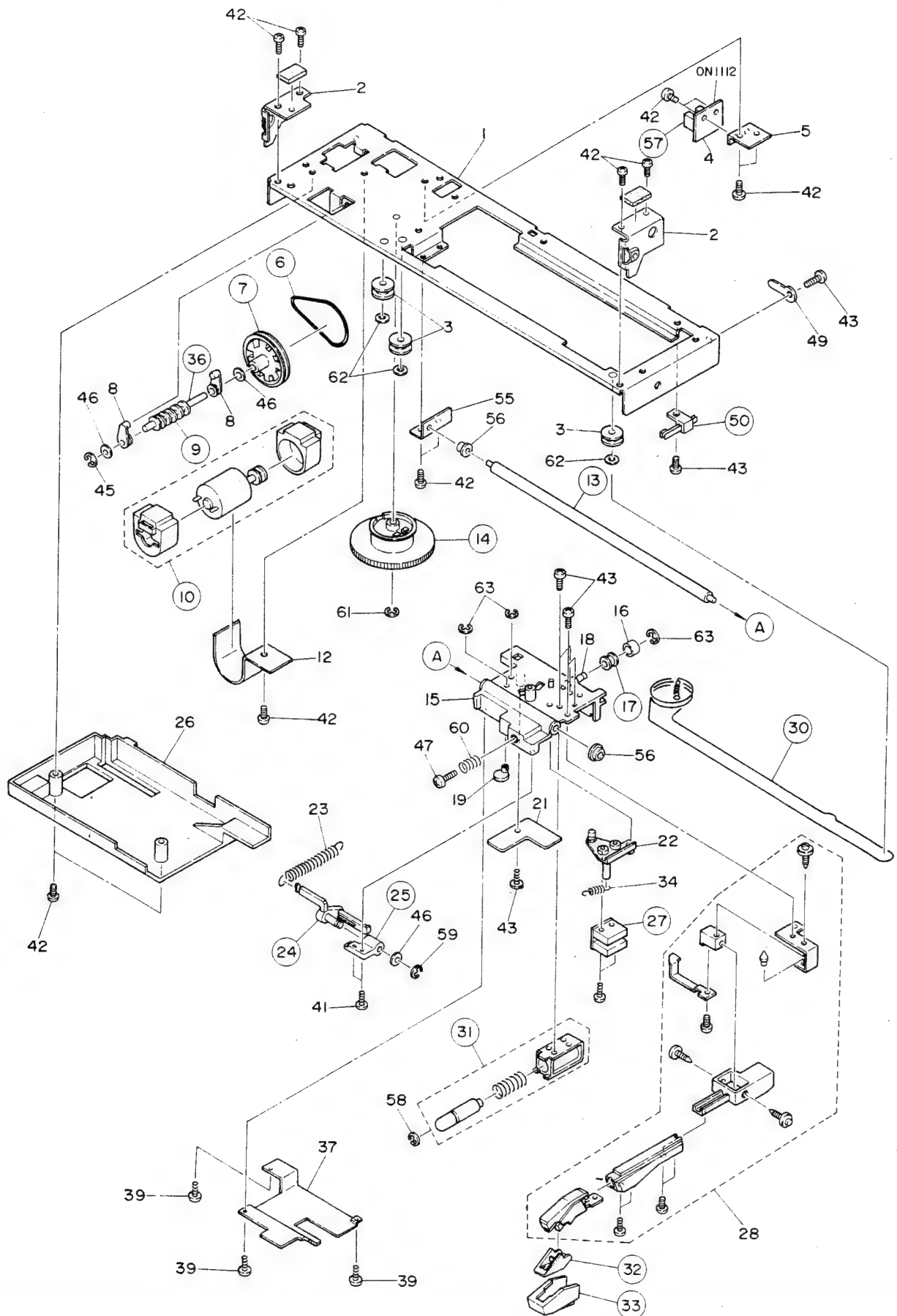


33 SPEED 45

CONNECTOR P.C.B.



## EXPLOSIONSZEICHNUNG DER TONARMMECHANIK

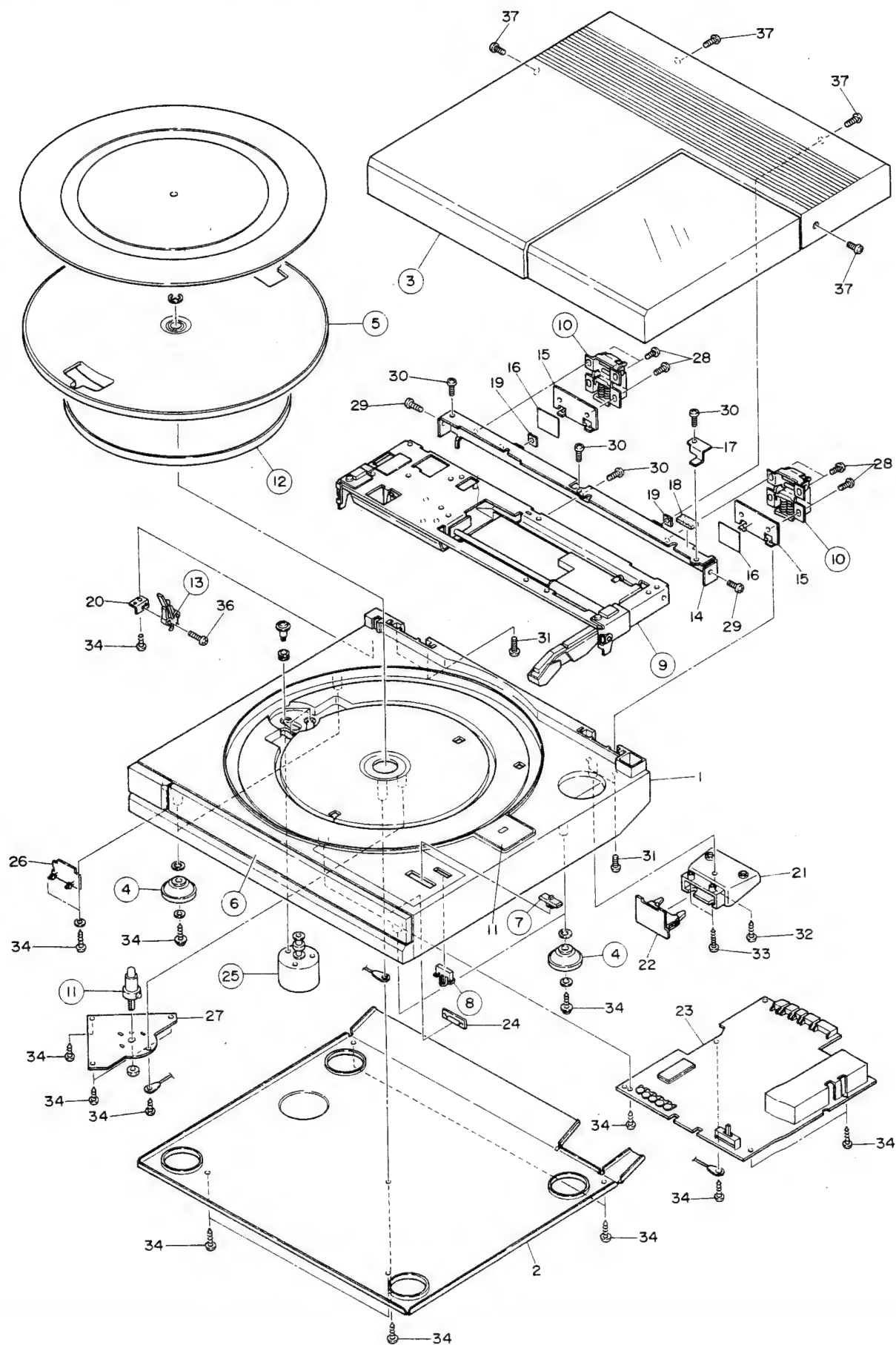




## ERSATZTEILLISTE

| Pos Nr. | E-Teil Nr. | Bezeichnung             |
|---------|------------|-------------------------|
| 1       |            | Arm Chassis             |
| 2       |            | Holder-L                |
| 3       |            | Pully (A)               |
| 4       |            | Interrupter P.C.Board M |
| 5       |            | Holder-L (B)            |
| 6       | M04200716  | Belt                    |
| 7       | M04200633  | Pully (B)               |
| 8       |            | Bearing                 |
| 9       | M04200737  | Worm Gear               |
| 10      | M04200553  | Motor Ass'y             |
| 12      |            | Motor Band              |
| 13      | M04200678  | Guide Shaft             |
| 14      | M04200738  | Horizontal Gear         |
| 15      |            | Arm Base                |
| 16      |            | Roller Cushion          |
| 17      | M04200722  | Roller                  |
| 18      |            | Base Shaft              |
| 19      |            | Eccentric Pin           |
| 21      |            | Relaying P.C.Board      |
| 22      |            | Mold Holder             |
| 23      |            | Spring                  |
| 24      | M04200650  | Lever Ass'y             |
| 25      | M04200679  | Mold Bearing            |
| 26      |            | Unit Cover              |
| 27      | M04200305  | Interrupter A           |
| 28      | M04207600  | Tonearm Ass'y           |
| 30      | M04200255  | Dial Cord Ass'y         |
| 31      | M04200530  | Solenoid Ass'y          |
| 32      | M0641 C345 | Needle (3D-54M)         |
| 33      | M04207614  | Protector               |
| 34      |            | Spring                  |
| 36      | M04200677  | Shaft                   |
| 37      |            | Arm Cover               |
| 39      |            | Screw 2-2 x 4           |
| 41      |            | Screw 3-2 x 6           |
| 42      |            | Screw M2.6 x 3          |
| 43      |            | Screw M2.6 x 4          |
| 45      |            | E-Ring $\phi 1.5$       |
| 46      |            | Washer                  |
| 47      |            | Screw M3 x 10           |
| 48      |            | Clamper                 |
| 49      |            | Lug Terminal            |
| 50      | M04200375  | Reef Switch             |
| 55      |            | Holder (L)              |
| 56      |            | Rubber Cushion          |
| 57      | M04207353  | Interrupter (B)         |
| 58      |            | E-Ring $\phi 4$         |
| 59      |            | E-Ring $\phi 2.5$       |
| 60      |            | Spring                  |
| 61      |            | E-Ring $\phi 3$         |
| 62      |            | Washer                  |
| 63      |            | E-Ring $\phi 2$         |

## EXPLOSIONSZEICHNUNG DES GEHÄUSES





## ERSATZTEILLISTE

| Pos Nr. | E-Teil Nr. | Bezeichnung         |
|---------|------------|---------------------|
| 1       |            | Cabinet Ass'y       |
| 2       |            | Cabinet (Back)      |
| 3       | M04207130  | Dust Cover          |
| 4       | M04207191  | Leg                 |
| 5       | M04207620  | Platter             |
| 6       | M04207137  | Plate               |
| 7       | M04207203  | Knob (Sensitivity)  |
| 8       | M04207204  | Knob (Inverse)      |
| 9       | M04207600  | Tonearm Ass'y       |
| 10      | M04207140  | Hinge Ass'y         |
| 11      | M04207675  | Center Shaft Ass'y  |
| 12      | M04207713  | Belt                |
| 13      | M04207390  | SW-Spring           |
| 14      |            | Holder              |
| 15      |            | Holder              |
| 16      |            | Plate               |
| 17      |            | Holder              |
| 18      |            | Sponge              |
| 19      |            | Spacer              |
| 20      |            | Holder              |
| 21      |            | Holder              |
| 22      |            | Connector P.C.Board |
| 23      |            | Main P.C.Board      |
| 24      |            | Lamp P.C.Board      |
| 25      | M04207552  | Motor Ass'y         |
| 26      |            | LED P.C.Board       |
| 27      |            | Holder              |
| 28      |            | Screw M3 x 4        |
| 29      |            | Screw 2-3 x 6       |
| 30      |            | Screw M2.5 x 5      |
| 31      |            | Screw M2.6 x 6      |
| 32      |            | Screw 1-3 x 20      |
| 33      |            | Screw 1-2 x 14      |
| 34      |            | Screw 1-3 x 12      |
| 35      |            | Screw 1-3 x 14      |
| 36      |            | Screw M2 x 8        |
| 37      |            | Screw M2.6 x 4      |
| 38      | M04207622  | T-T Sheet           |

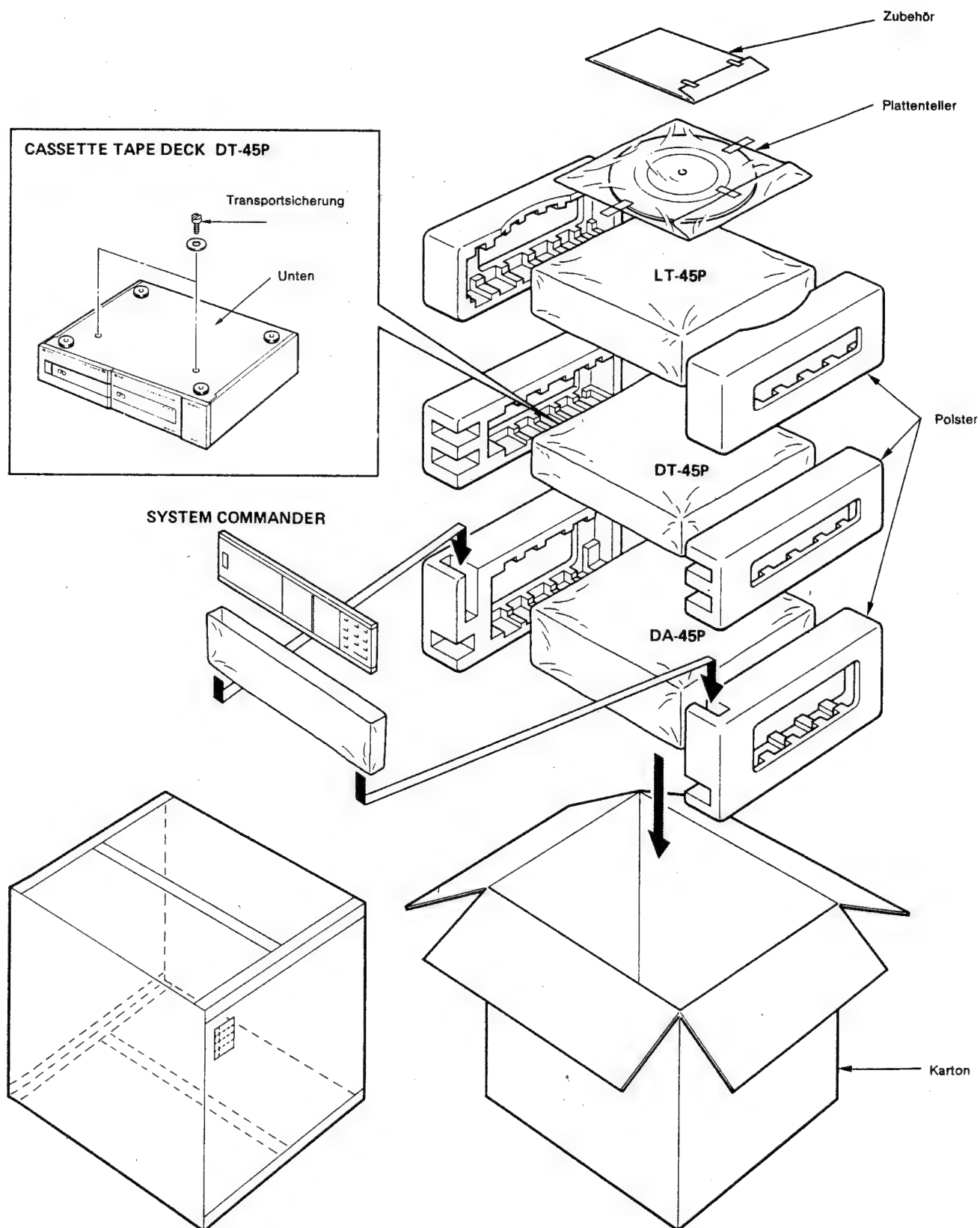
## ERSATZTEILLISTE

Hinweis Die in der Stückliste mit ■ und ▲ markierten Teile sind speziell für diese Geräte ausgelegt. Sollte ein Auswechseln erforderlich sein, so sind diese Spezialteile zu verwenden.

| Pos Nr.             | E-Teil Nr. | Bezeichnung               |
|---------------------|------------|---------------------------|
| <b>Dioden</b>       |            |                           |
| D1                  | M07568320  | DS135E                    |
| D2                  | M07568320  | DS135E                    |
| D3                  | M07568320  | DS135E                    |
| D4                  | M07568320  | DS135E                    |
| D5                  | M07060320  | 1S2473                    |
| D6                  | M07060320  | 1S2473                    |
| D7                  | M07060320  | 1S2473                    |
| D8                  | M07060320  | 1S2473                    |
| D9                  | M07060320  | 1S2473                    |
| D10                 | M07060320  | 1S2473                    |
| D11                 | M07060320  | 1S2473                    |
| D12                 | M04207345  | RD6R2EB2                  |
| D13                 | M07060320  | 1S2473                    |
| D14                 | M07060320  | 1S2473                    |
| D15                 | M07060320  | 1S2473                    |
| D16                 | M07060320  | 1S2473                    |
| D17                 | M07060320  | 1S2473                    |
| D18                 | M07060320  | 1S2473                    |
| D19                 | M07060320  | 1S2473                    |
| D20                 | M07060320  | 1S2473                    |
| D21                 | M04207326  | LED SLP275B (45 rpm IND.) |
| D22                 | M04207326  | LED SLP275B (33 rpm IND.) |
| D24                 | M07060320  | 1S2473                    |
| D25                 | M07060320  | 1S2473                    |
| <b>Transistoren</b> |            |                           |
| Q1                  | M07387303  | 2SC1740SP(S)              |
| Q2                  | M07387303  | 2SC1740SP(S)              |
| Q3                  | M04207301  | 2SA933SP(S)               |
| Q4                  | M04207301  | 2SA933SP(S)               |
| Q5                  | M07387303  | 2SC1740SP(S)              |
| Q6                  | M07387303  | 2SC1740SP(S)              |
| Q7                  | M07314303  | 2SC2001(K)                |
| Q8                  | M04207309  | 2SA952(K)                 |
| Q9                  | M05255300  | 2SK381(E)                 |
| Q10                 | M07314303  | 2SC2001(K)                |
| Q101                | M05255300  | 2SK381(E)                 |
| Q201                | M05255300  | 2SK381(E)                 |
| <b>IC's</b>         |            |                           |
| IC1                 | M04207343  | MSM4538B                  |
| IC2                 | M04207335  | IR2403                    |
| IC3                 | M05225312  | M5218L                    |
| IC4                 | M04207342  | M51143L                   |
| IC5                 | M04207344  | M52034                    |
| IC6                 | M05225312  | M5218L                    |
| IC7                 | M05225312  | M5218L                    |

| Pos Nr.                     | E-Teil Nr. | Bezeichnung              |
|-----------------------------|------------|--------------------------|
| <b>Elektrische Bauteile</b> |            |                          |
| R93                         | M04207454  | R-FUSE-10                |
| S101                        | M04207354  | SW-PUSH (33/45 INVERSE)  |
| S102                        | M04207360  | SW-SLIDE (SENSITIVITY)   |
| S301                        | M04207390  | SW-SPRG (EJECT)          |
| VR1                         | M04207415  | VR-SEMI-500K (ARM POSI.) |
| VR2                         | M04207414  | VR-SEMI-200K (MPSS UP)   |
| VR3                         | M04207416  | VR-SEMI-1M (MPSS DOWN)   |
| VR4                         | M04207412  | VR-SEMI-1K (33 rpm)      |
| VR5                         | M04207413  | VR-SEMI-3K (45 rpm)      |
|                             | M04207565  | LAMP (FUNCTION IND.)     |

# VERPACKUNGSHINWEISE

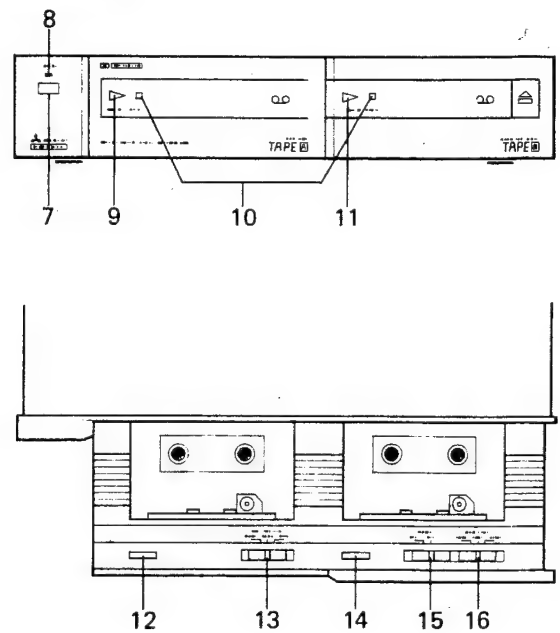


# CASSETTENDECK DT 62

## Technische Daten DT-62P CASSETTENDECK

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| <b>Typ</b>                  | 4 Spur 2Kanal Stereo |
| <b>Bandgeschwindigkeit</b>  | 4,76 cm/sek.         |
| <b>Signal/Rauschabstand</b> |                      |
| <b>Dolby NR AUS</b>         | 58dB                 |
| <b>Dolby NR EIN</b>         | 68dB                 |
| <b>Frequenzgang</b>         |                      |
| <b>Normal</b>               | 30 - 16.000 Hz       |
| <b>Spezial</b>              | 30 - 17.000 Hz       |
| <b>Metall</b>               | 30 - 18.000 Hz       |

## Bedienung



### Cassettendeck DT-62P

#### 7. Funktionsanzeige (Tape)

Dieser Indikator leuchtet auf, wenn das Cassettendeck in Betrieb gesetzt wird.

#### 8. Synchro (Synchron Aufnahme Anzeige)

#### 9. Tape A Anzeige

Diese Anzeige leuchtet, wenn Cassettendeck A in Betrieb ist.

#### 10. Dolby NR Anzeige

Diese Anzeige leuchtet, wenn Dolby eingeschaltet ist.

#### 11. Tape B Anzeige

Diese Anzeige leuchtet, wenn Cassettendeck B in Betrieb ist.

#### 12. REW

Wenn dieser Knopf gedrückt wird, spult Cassettendeck A zurück.

#### 13. Bandsortenschalter (Tape Selector) Cassettendeck A

Spezial: Für Spezial- oder Chrombänder

Normal: Für Normalbänder

Metall: Für Reineisenbänder

#### 14. REW

Wenn dieser Knopf gedrückt wird, spult Cassettendeck B zurück.

#### 15. Dolby NR (Dolby NR Schalter)

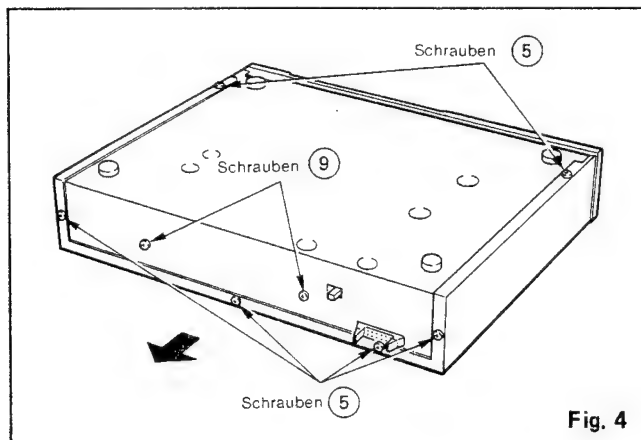
#### 16. Bandsortenschalter (Tape Selector) Cassettendeck B

## CASSETTENDECK TYP DT-62P

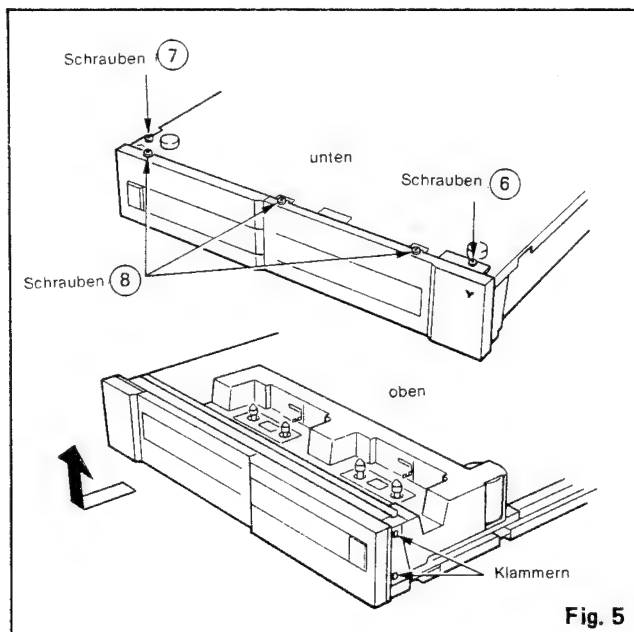
## DEMONTAGEANLEITUNG

**1. Entfernen des Gehäuseoberteils**

- 1) Schrauben Sie die sechs Befestigungsschrauben 5 heraus (siehe Abb. 4).
- 2) Das Gehäuseoberteil kann nun in angegebener Pfeilrichtung abgezogen werden.

**2. Entfernen der unteren Blende**

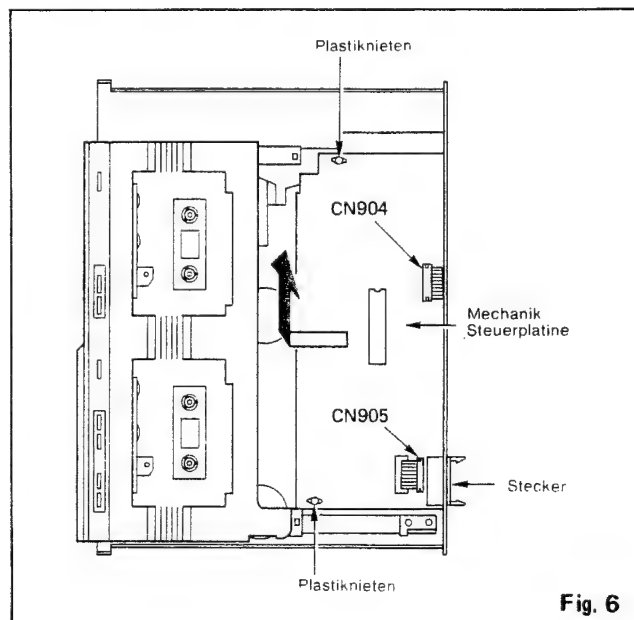
- 1) Entfernen Sie die Befestigungsschraube 6 und lösen Sie die Schraube 7 (siehe Abb. 5.).
- 2) Lösen Sie die Klammern, die die Blende auf der rechten Seite sichern und ziehen Sie die linke Seite etwas nach vorne. Drücken Sie die Blende in Pfeilrichtung nach oben.

**3. Ausbau der Frontblende**

- 1) Entfernen Sie die drei Schrauben 8 (Abb. 5).
- 2) Ziehen Sie die untere Seite der Frontblende nach vorne und drücken Sie die Blende nach oben.

**4. Ausbau der Mechanik-Steuerplatine**

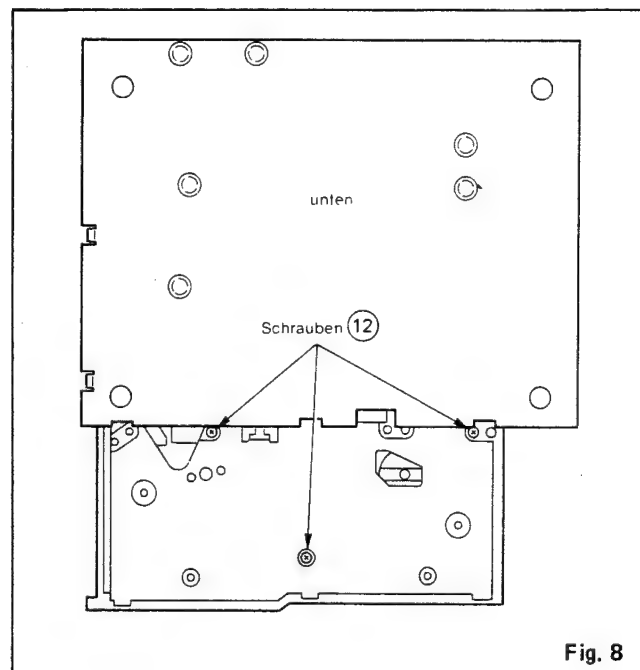
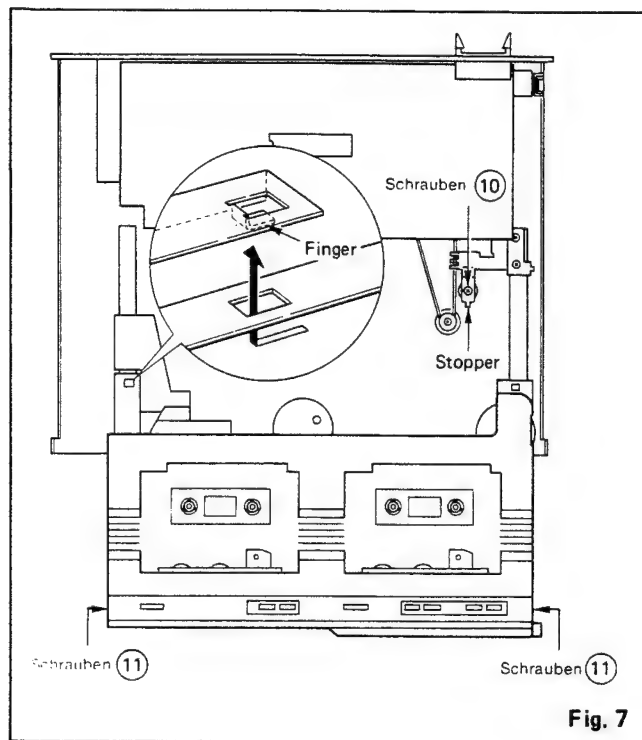
- 1) Lösen Sie die zwei Schrauben 9 (siehe Abb. 4.).
- 2) Ziehen Sie die Stecker CN904 und CN905 ab und entfernen Sie die beiden Plastiknieten.
- 3) Ziehen Sie die Platine in Richtung Frontblende und dann in angegebener Pfeilrichtung nach oben.

**5. Ausbau der Cassettenmechanik**

- 1) Entfernen Sie das Gehäuseoberteil, die untere Blende und die Frontblende (siehe Abschn. 1, 2 u. 3).
- 2) Drücken Sie den Knopf "Push", damit die Cassetten Schublade ausfährt.
- 3) Entfernen Sie die Schraube 10, nehmen Sie die den "Stopper" heraus und ziehen Sie die Schublade weiter heraus (Abb. 7.)
- 4) Lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben 11 rechts und links von der Schublade.
- 5) Entfernen Sie die vier Schrauben 12 (Abb. 8)

6) Die Schublade (Cassettenmechanik) kann nun nach oben abgezogen werden.

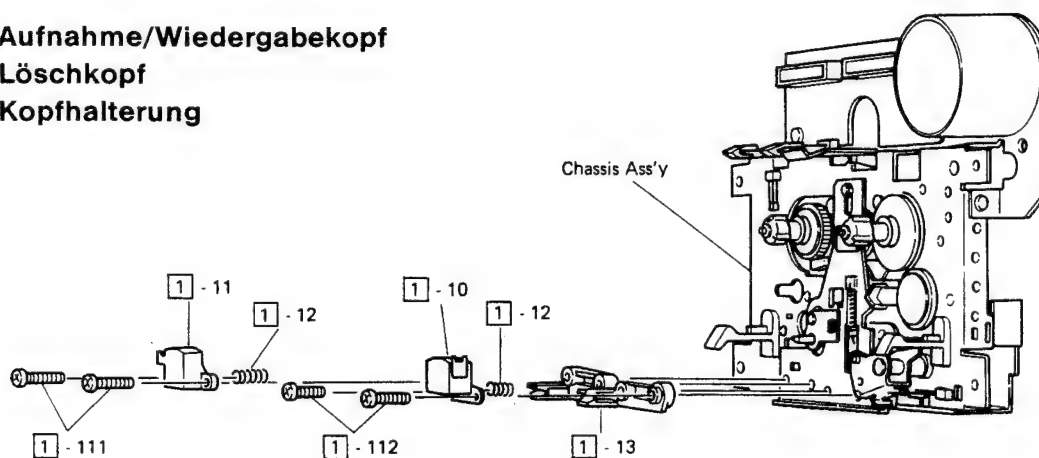
**Hinweis:** Ziehen Sie die Schublade vorsichtig heraus, da sie rechts und links noch geklammert ist (Abb. 7).



## DEMONTAGE DER CASSETTENMECHANIK

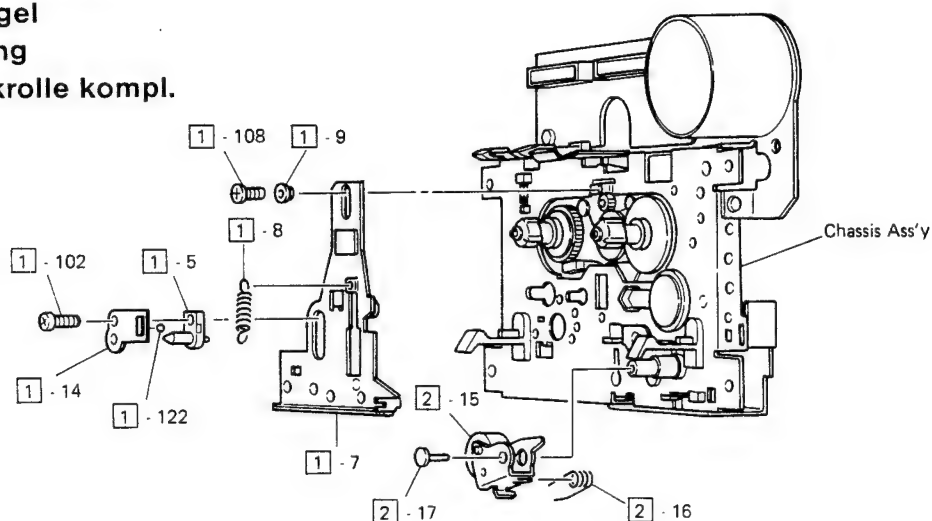
### 1. Vorderseite der Mechanik

- 1) 1 - 10 Aufnahme/Wiedergabekopf
- 1 - 11 Löschkopf
- 1 - 13 Kopfhalterung

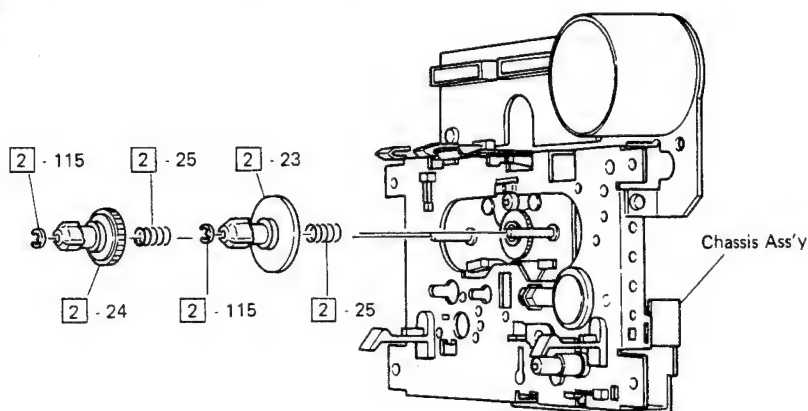




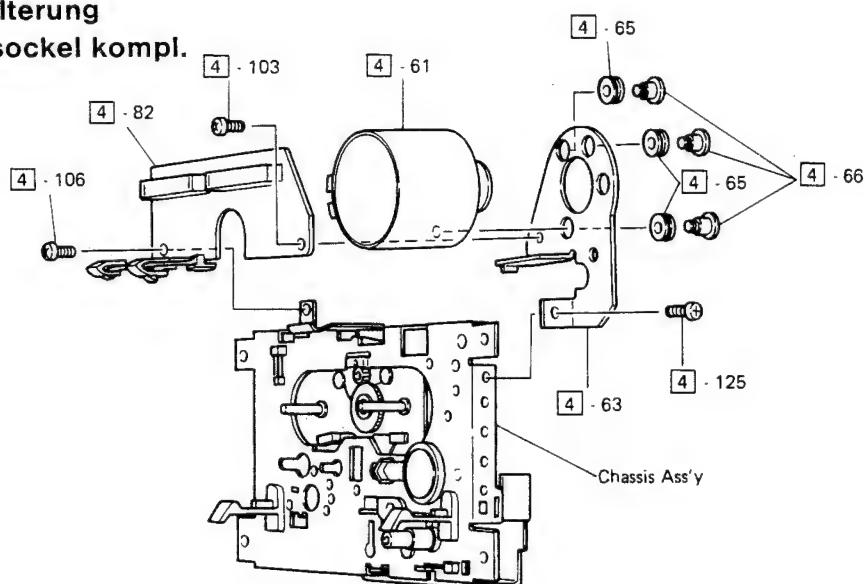
- 2) **1 - 7 Kopfträgerplatte**  
**1 - 122 Stahlkugel**  
**1 - 14 Halterung**  
**1 - 15 Andruckrolle kompl.**



- 3) **2 - 23 Aufwickelteller**  
**2 - 24 Abwickelteller**

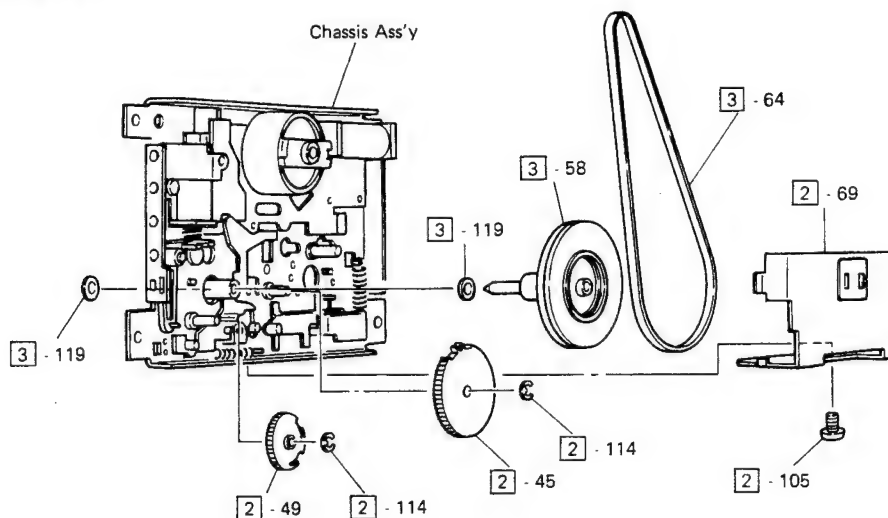


- 4) **4 - 61 Capstanmotor**  
**4 - 63 Motorhalterung**  
**4 - 82 Steckersockel kompl.**

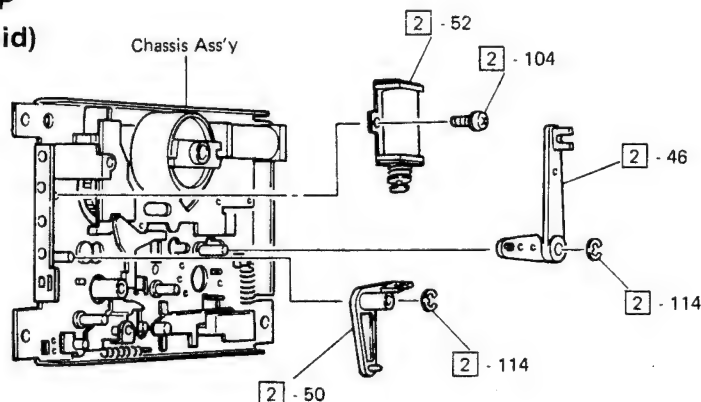


## 2. Rückseite der Mechanik

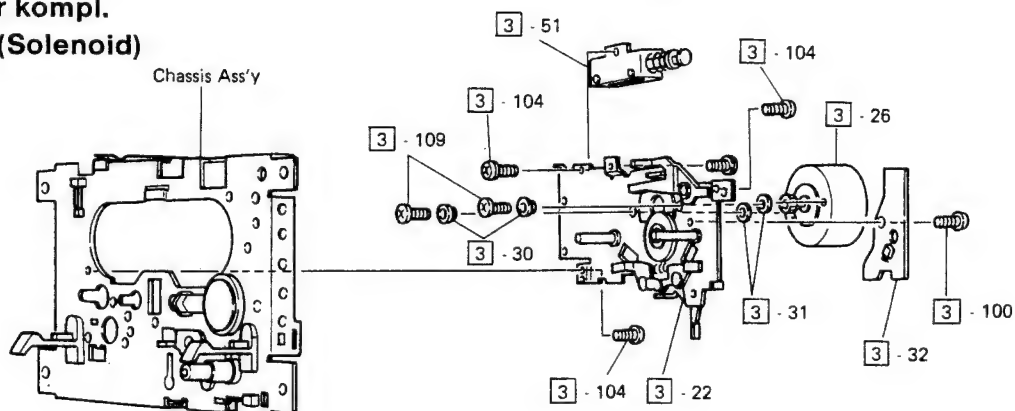
- |                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| 1) [2] - 45 Zahnrad M | [3] - 58 Schwungmasse           |
| [2] - 49 Zahnrad P    | [3] - 64 Antriebsriemen (Haupt) |
| [2] - 69 Halterung FL |                                 |



- |                             |
|-----------------------------|
| 2) [2] - 46 Trigger - Arm M |
| [2] - 50 Trigger - Arm P    |
| [2] - 52 Spule (Solenoid)   |



- |                           |
|---------------------------|
| 3) [3] - 22 Spulenchassis |
| [3] - 26 Wickelmotor      |
| [3] - 32 Sensor kompl.    |
| [3] - 51 Spule (Solenoid) |



## ABGLEICHANLEITUNG

### Vor dem Abgleich

- Verbinden Sie den Cassettenrecorder mit dem Receiver.
- Bevor Sie ein Testband einlegen, sollten Abgleichpunkte 1-3 der Anleitung durchgeführt werden.
- Reinigen und entmagnetisieren Sie die Tonköpfe und Andruckrollen.

### Schalterstellung

| Schalter    | Position |
|-------------|----------|
| Beat Cancel | F II     |
| Bandsorte   | Normal   |
| Dolby NR    | Aus      |

## 1. ABGLEICH DER MECHANIK

| Nr. | Position                     |                                 | Testbänder, Werkzeuge      | Ausgänge Testpunkte  | Abgleichpunkt                   | Abgleich so   | Bemerkungen   |
|-----|------------------------------|---------------------------------|----------------------------|--|---------------------------------|---|---|
| 1   | Kopf- und Bandführung        |                                 | Kopflehre M-300            |  | Kopf- und Bandführungsschrauben | das Kopf- und Bandführungselemente in der Richtigen, Position                         |   |
| 2   | Bandzug Kontrolle            |                                 | Bandzugkassette            |  |                                 | FF, REW<br>85-180 g/cm<br>Playback<br>40-70 g/cm                                      |   |
| 3   | Bandlauf Kontrolle           |                                 | Spiegelkassette            |  |                                 | daß das Band nicht geknittert wird  | Überprüfen Sie beide Laufrichtungen.  |
| 4   | Kopf Azimuth Abgleich        |                                 | 10KHz<br>10dB<br>(MTT-114) | Schließen Sie ein Voltmeter (AC, mV) und ein Oszilloskop an den REC Ausgang vom Receiver | Kopfeinstellschraube            | daß die Ausgangspegel L und R max. und phasengleich sind. Abgleich Tape A und Tape B. | Überprüfen Sie nach der Einstellung Abgleichpunkte 1-3.                                 |
| 5   | Abgleich Bandgeschwindigkeit | Tape A Normal                   | 3KHz, -10dB<br>MTT-111     | Frequenzzähler an TP1 und TP2.   | VR 901 Wiedergabebetrieb        | 3000Hz  |   |
|     | Gleichlaufkontrolle          | Tape A doppelte Geschwindigkeit |                            |  | VR900 Betriebsart Dubbing       | 6000Hz  | Legen Sie eine Testkassette in den Recorder B, damit Dubbing eingeschaltet werden kann. |

| Nr. | Position                                   |  | Testbänder,<br>Werkzeuge | Ausgänge<br>Testpunkte           | Abgleichpunkt                     | Abgleich so | Bemerkungen   |
|-----|--|--|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------|---|
| 5   | Tape B<br>Standard<br>Geschwin-<br>digkeit | Tape B<br>doppelte<br>Geschwin-<br>digkeit | 3KHz, -10dB<br>MTT-111   | Frequenzzähler an<br>TP3 und TP2 | VR 903<br>Wiedergabebetrieb       | 3000 Hz     | in der Betriebsart<br>Dubbing löscht<br>Tape B, schließen<br>Sie deshalb die ange-<br>gebenen Punkte<br>kurz. |
|     |  |  |                          |                                  | VR 902<br>Betriebsart:<br>Dubbing | 6000Hz      |   |

## 2. WIEDERGABEABGLEICH

Führen Sie diesen Abgleich durch, nachdem Sie die mechanischen Einstellungen durchgeführt haben.

| Nr. | Position  | Eingang<br>Testsignal | Testbänder                                 | Ausgang<br>Testpunkt                                       | Abgleichpunkt  | Abgleich so   | Bemerkungen |
|-----|---|-----------------------|--|--|--|---|-------------|
| 1   | Abgleich<br>Wiedergabepegel                               |                       | 400Hz<br>200mVb/m<br>(MTT-150)             | Voltmeteran TP1<br>(L), TP4 (R) und<br>TP2 (GND)           | VR 100<br>(Tape A L)<br>VR 150<br>(Tape B L)<br>VR 200<br>(Tape A R)<br>VR 250<br>(Tape B R) | 540mV   |             |
| 2   | Kontrolle der<br>Wiedergabe<br>Frequenz<br>Charakteristik |                       | 120µS +<br>3180uS<br>Testband<br>MTT-216 U | Frequenzzähler<br>an den REC Aus-<br>gang des<br>Receivers |  | bis die ange-<br>gebenen<br>Spezifikationen<br>erreicht werden. |             |

## 3. AUFNAHME / WIEDERGABE ABGLEICH

| Nr. | Position                              | Eingang<br>Testsignal | Testbänder   | Ausgang<br>Testpunkt   | Abgleichpunkt        | Abgleich so | Bemerkungen  |
|-----|---------------------------------------|-----------------------|--|--|----------------------|-------------|--|
| 1   | Vormag.<br>Frequenz<br>Charakteristik |                       | Testkassette<br>einlegen und<br>Aufnahme ein-<br>schalten. | An TP5 und TP6<br>(L) oder TP7 und<br>TP8 (R) Frequenz-<br>zähler. | OS 501<br>(Bias OSC) | 105 KHz     | Schalter Beat<br>Cancel in<br>Stellung<br>I: 100-103 KHz<br>III: 107-110 KHz |

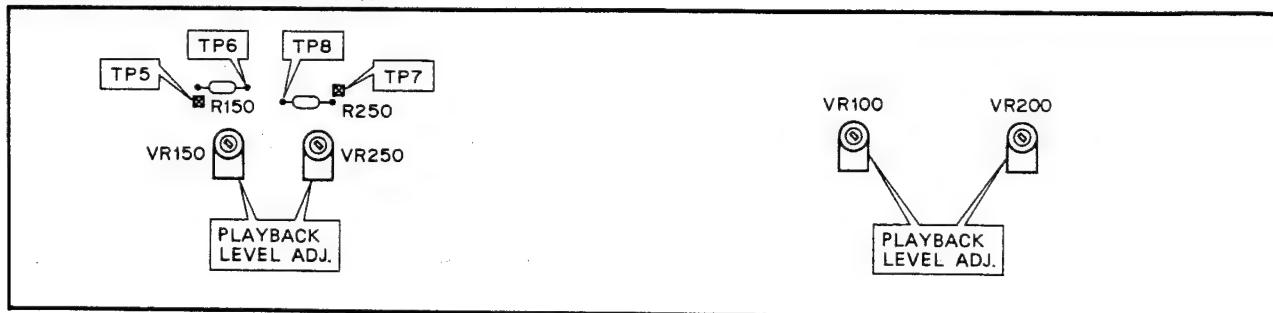
| Nr. | Position  | Eingang<br>Testsignal          | Testbänder  | Ausgang<br>Testpunkt  | Abgleichpunkt  | Abgleich so  | Bemerkungen  |
|-----|---|--------------------------------|---|---|--|--|--|
| 2   | Abgleich der Vor-<br>magnetisierungs-<br>Spannung (Bias<br>Level) | AUX 1<br>333Hz/10KHz<br>300 mV |   | Voltmeter und<br>Klirrfaktormeß-<br>gerät an TP5 und<br>TP6 (L) oder TP7<br>und TP8 (R) | Metall<br>VR 501 (L)<br>VR601 (R)<br>Spezial<br>VR502<br>Normal<br>VR503 | Metall 50mV<br>Spezial 30 mV<br>Normal 20 mV   |  |
| 3   | Abgleich<br>Bias-Falle  |                                | TDK Metall<br>Cass.<br>(TDK AC 712)                                       | Voltmeter an TP9<br>(L), TP10 (R),<br>TP2 (GND)   | L 501 (L)<br>L 601 (R)   | daß in der<br>Metallposition<br>gleiche mini-<br>male Ausgangs-<br>spannung, auch<br>wen Schalter<br>Beat Cancel<br>von I nach III<br>geschaltet wird.   | die angezeigte<br>Spannung muß in<br>Stellung II (Beat<br>Cancel) kleiner als<br>in Stellung I u. II<br>sein.  |
| 4   | Abgleich<br>Aufnahme Pegel  | AUX 1<br>400Hz, 300mV          | Spezial<br>TDK AC 512<br>Metall<br>TDK AC-712<br>Normal<br>A BEX TCC-102A | Klirrfaktormeßge-<br>rät und Voltmeter<br>an TP1 (L), TP4<br>(R) und TP2.               | VR 500 (L)<br>VR 600 (R)   | Eingangsspannung<br>(300mV $\pm$ 1dB) so<br>einstellen, daß<br>Ausgangsspannung<br>550mV beträgt<br>VR 500 u. VR 600<br>so einstellen, daß<br>die K3 Verzerrun-<br>gen - 3% (Wieder-<br>gabe)<br>Wenn der Klirr-<br>faktor größer ist<br>oder der Frequenz-<br>gang bei Wiederga-<br>be entspricht nicht<br>den Anforderungen<br>von Punkt 5,6 oder<br>7, vergrößern oder<br>verkleinern Sie<br>den Aufnahme-<br>pegel | Überprüfen Sie<br>bei Normal und<br>Metall eine<br>Spannung von<br>550 mV $\pm$ 1dB ange-<br>zeigt wird T.H.D.<br>Referenzwerte<br>Normal 1,5 %<br>Spezial 1,3 %<br>Metall 1,3 % |

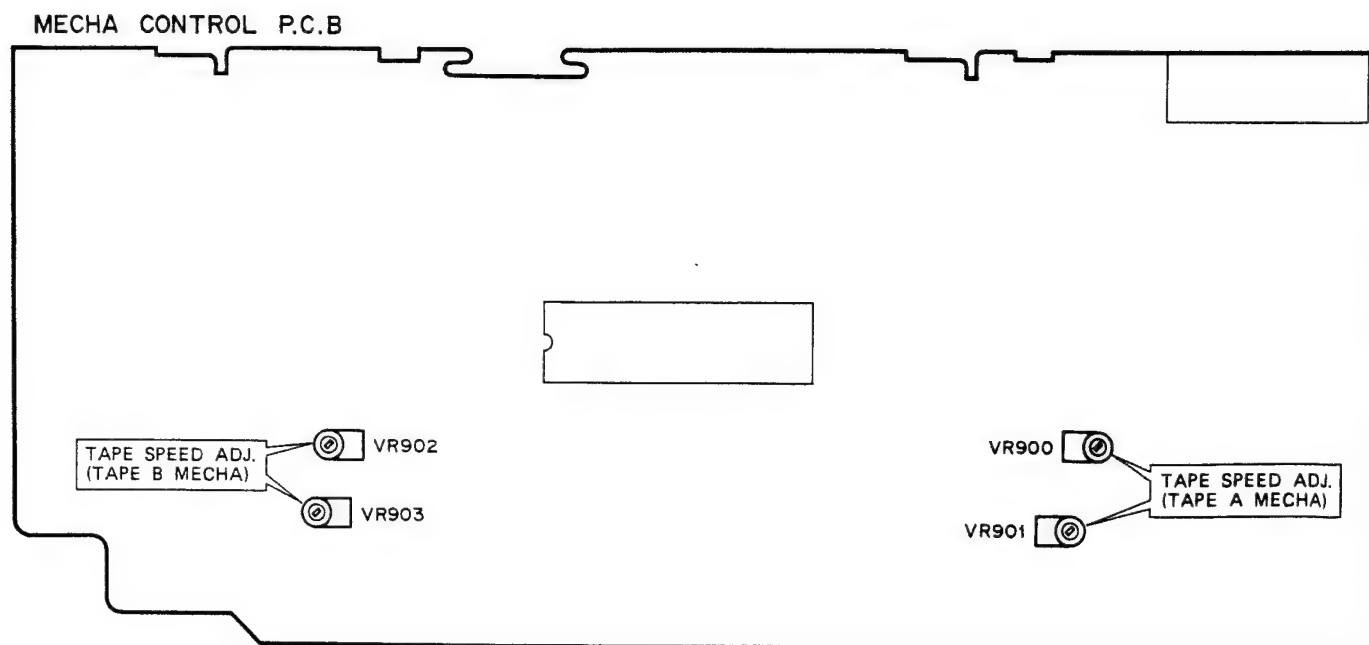
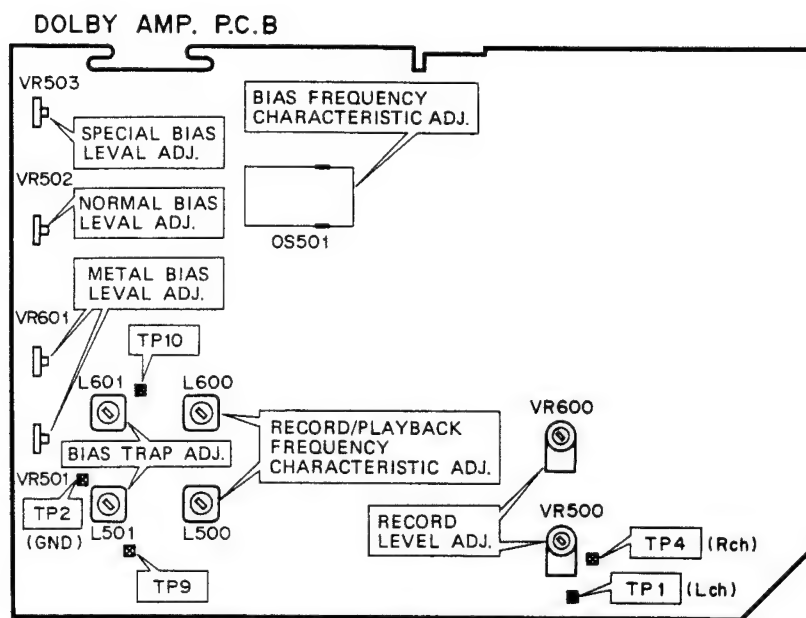


| Nr. | Position   | Eingang Testsignal   | Testbänder     | Ausgang Testpunkt                 | Abgleichpunkt          | Abgleich   | Bemerkungen   |
|-----|--|--|----------------|-----------------------------------|------------------------|--|---|
| 5   | Aufnahme Wiedergabe Frequenz Charakteristik Abgleich Spezial | AUX 1<br>400 Hz<br>300mV<br>40Hz - 12,5KHz<br>300mV (OVU)<br>-25dB | TDK AC-512     | Voltmeter an REC OUT vom Receiver | L 500 (L)<br>L 600 (R) | Probeaufnahme wiedergeben, Einstellung so, daß der angegebene Frequenzgang erreicht wird.                                | Überprüfen Sie Ausgangsspannung 315mV auch wenn Dolby eingeschaltet ist, wiederholen Sie Position 5-7 bis alle geforderten Spezifikationen erreicht werden. |
| 6   | Abgleich Normal  |  | A BEX TCC-102A | Voltmeter an REC OUT vom Receiver |                        | Überprüfung des angegebenen Frequenzgangs sollte L500, L600 verändert werden müssen, überprüfen Sie Pos. 5 noch einmal.  |   |
| 7   | Abgleich Metall  |  | TDK AC-712     | Voltmeter an REC OUT vom Receiver |                        | Überprüfung des angegebenen Frequenzgangs, sollte L500, L600 verändert werden müssen, überprüfen Sie Pos. 5 noch einmal. |   |

## LAGEPLAN DER ABGLEICHPUNKTE

### PB EQUALIZER AMP. P.C.B

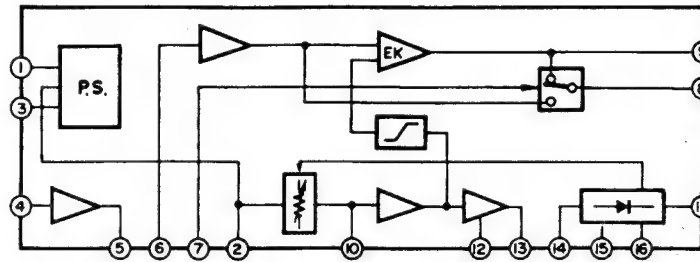




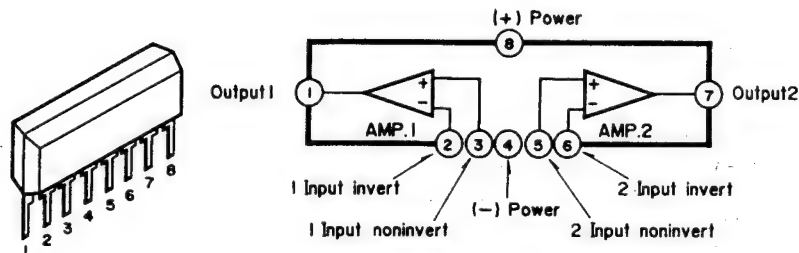
# MODEL DT-62P

## SCHALTUNG UND ANSCHLUSSPLAN DER INTEGRIERTEN SCHALTUNGEN

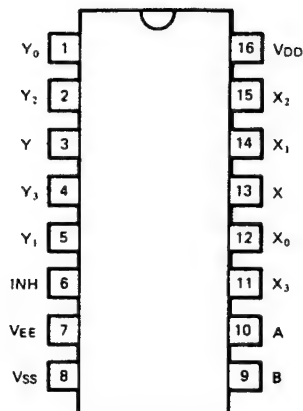
### IC300, 400: TA7629P



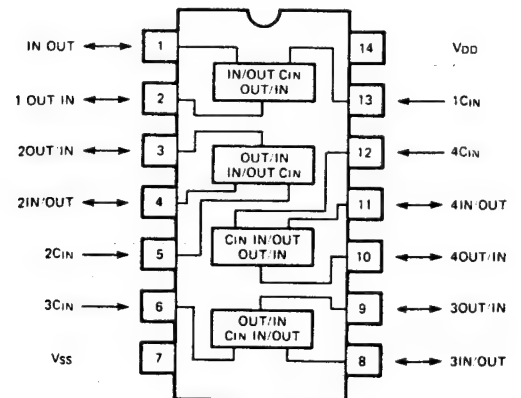
### IC505, 903: M5218L



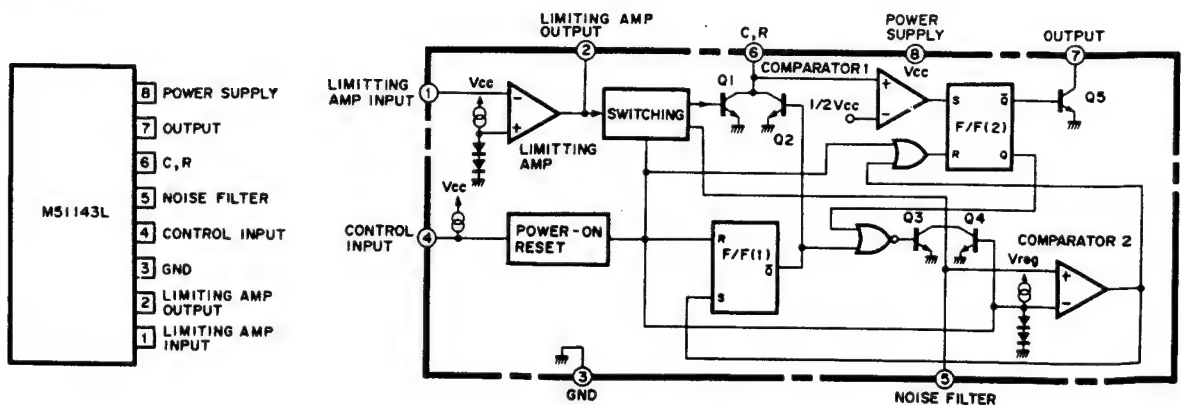
### IC701: $\mu$ PD4052BC



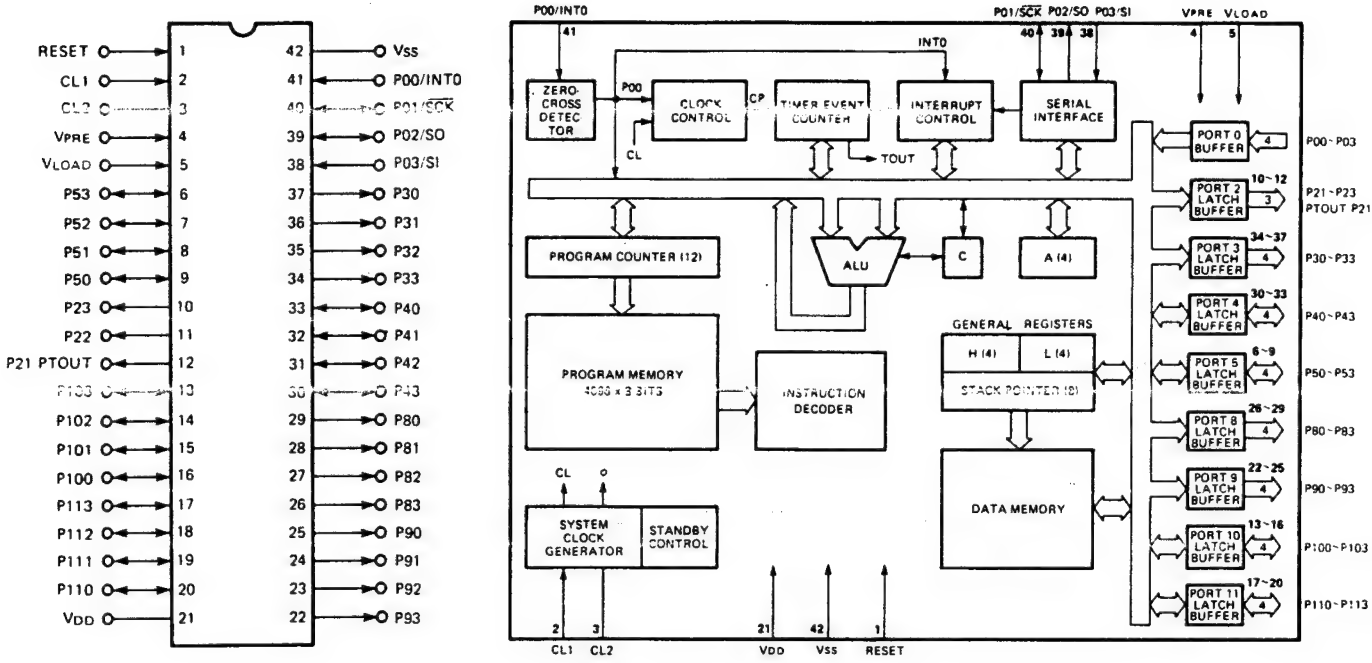
### IC702: M4066BP



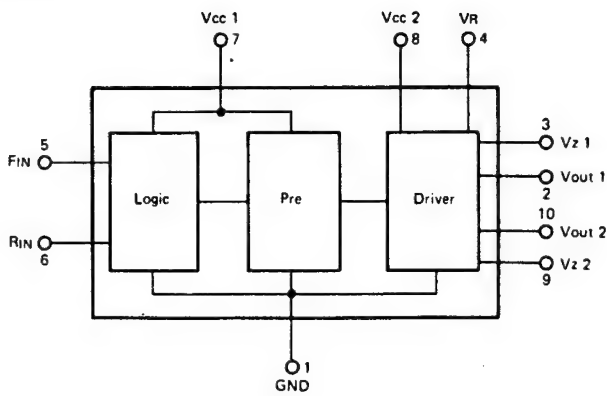
### IC703: M51143L



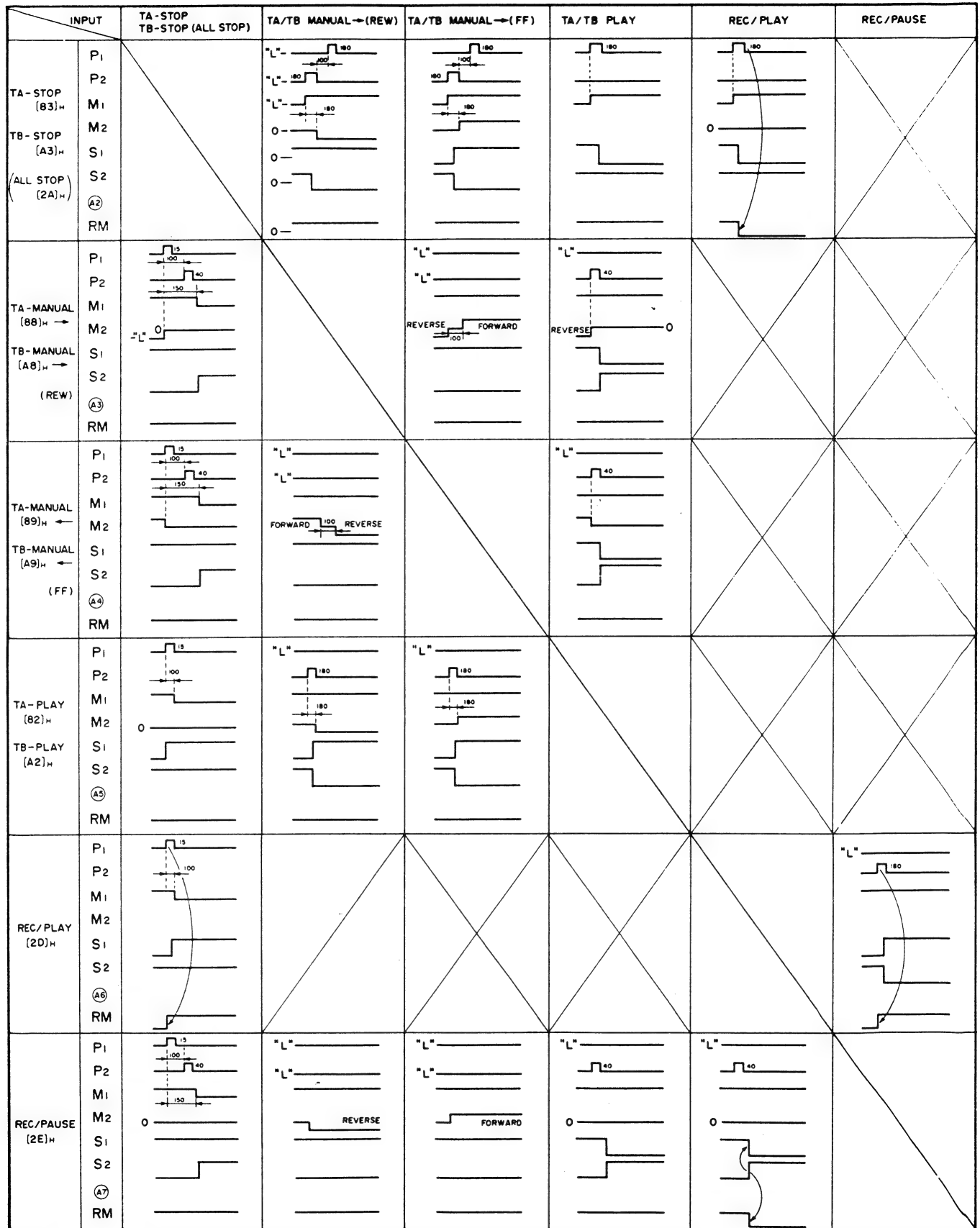
IC900:  $\mu$ PD7538



IC901, 902: BA6209

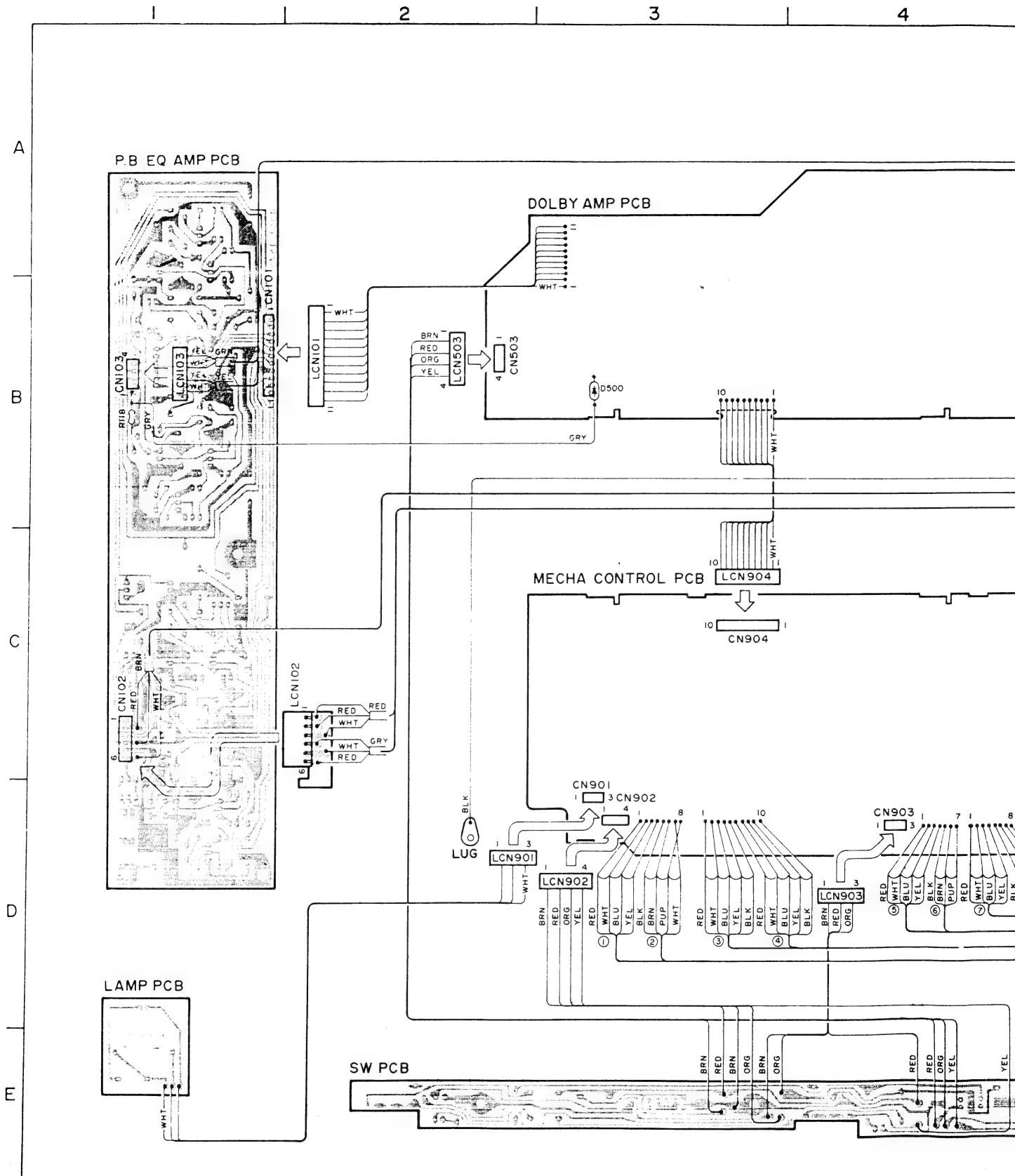


ZEITDIAGRAMM

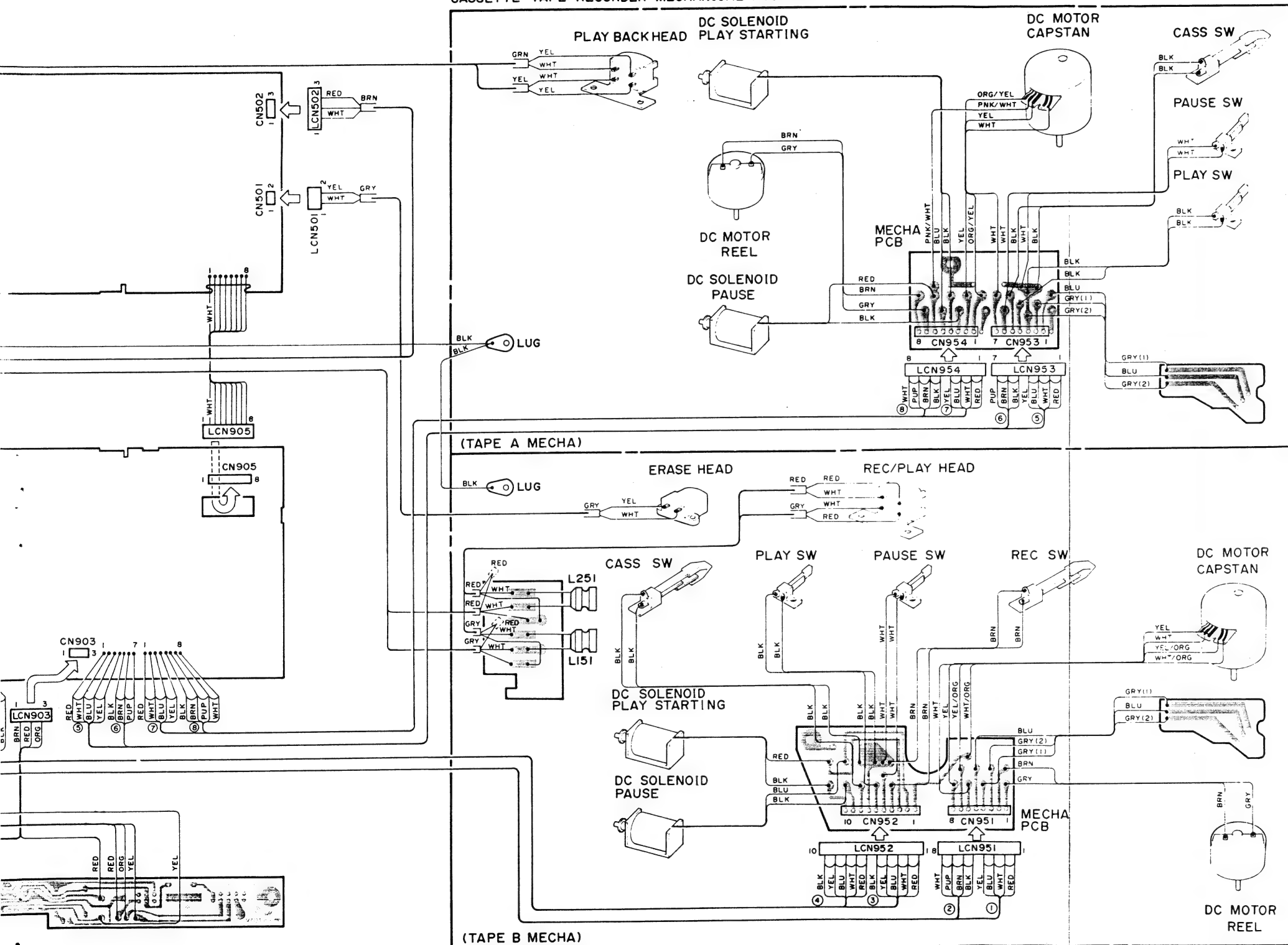




# VERDRAHTUNGSPLAN

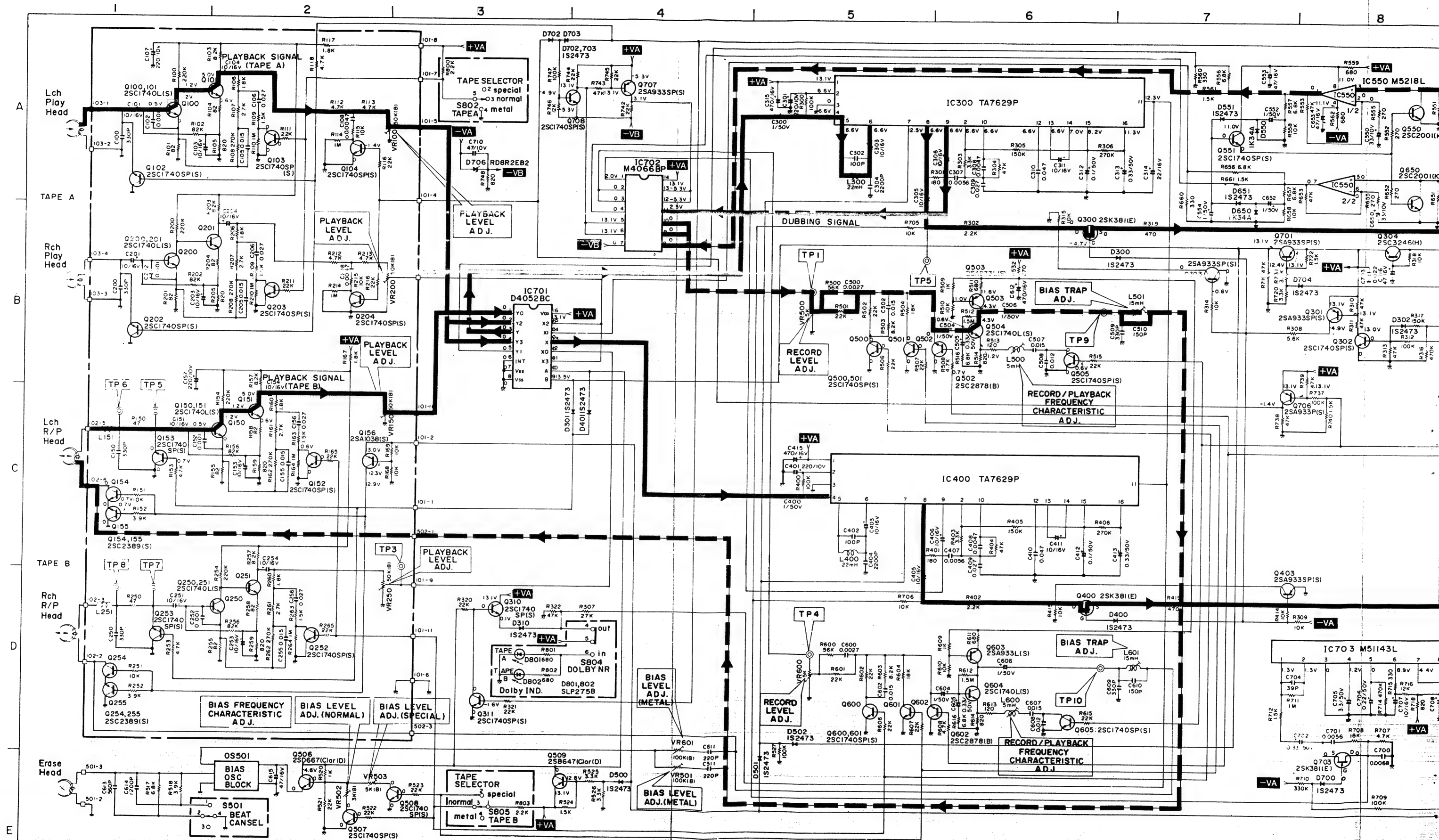


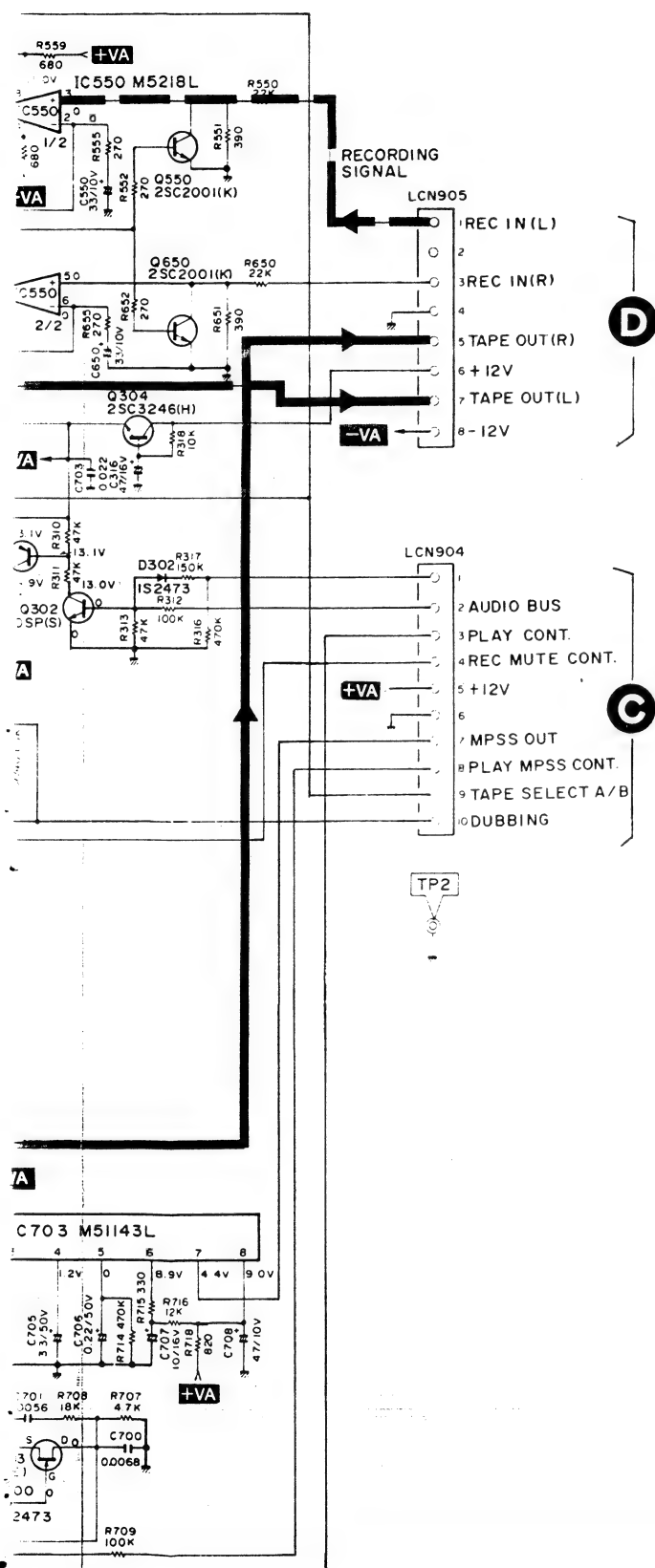
## CASSETTE TAPE RECORDER MECHANICAL ASSEMBLY



## Hinweis:

- Die Farben der hier angegebenen Kabel können von denen im Gerät abweichen.  
BRN .... Braun  
RED .... Rot  
ORG .... Orange  
YEL .... Gelb  
GRN .... Grün  
BLU .... Blau  
PPL .... Purpur  
GRY .... Grau  
WHT .... Weiß  
BLK .... Schwarz
- Mit gekennzeichnete Teile sind Sicherheitsbauteile. Sollte ein Auswechseln erforderlich sein, so sind diese Spezialteile zu verwenden.







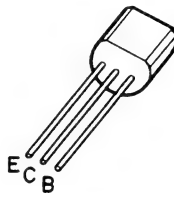
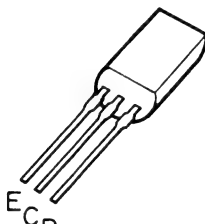
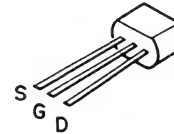
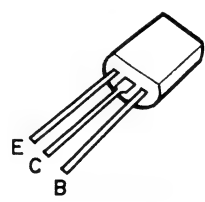
## Hinweis:

1. Einheit für C und R.  
C .... kein Symbol;  $\mu$ f  
P-Symbol; Pf  
R .... kein Symbol; Ohm  
K-Symbol; K Ohm  
M-Symbol; M Ohm

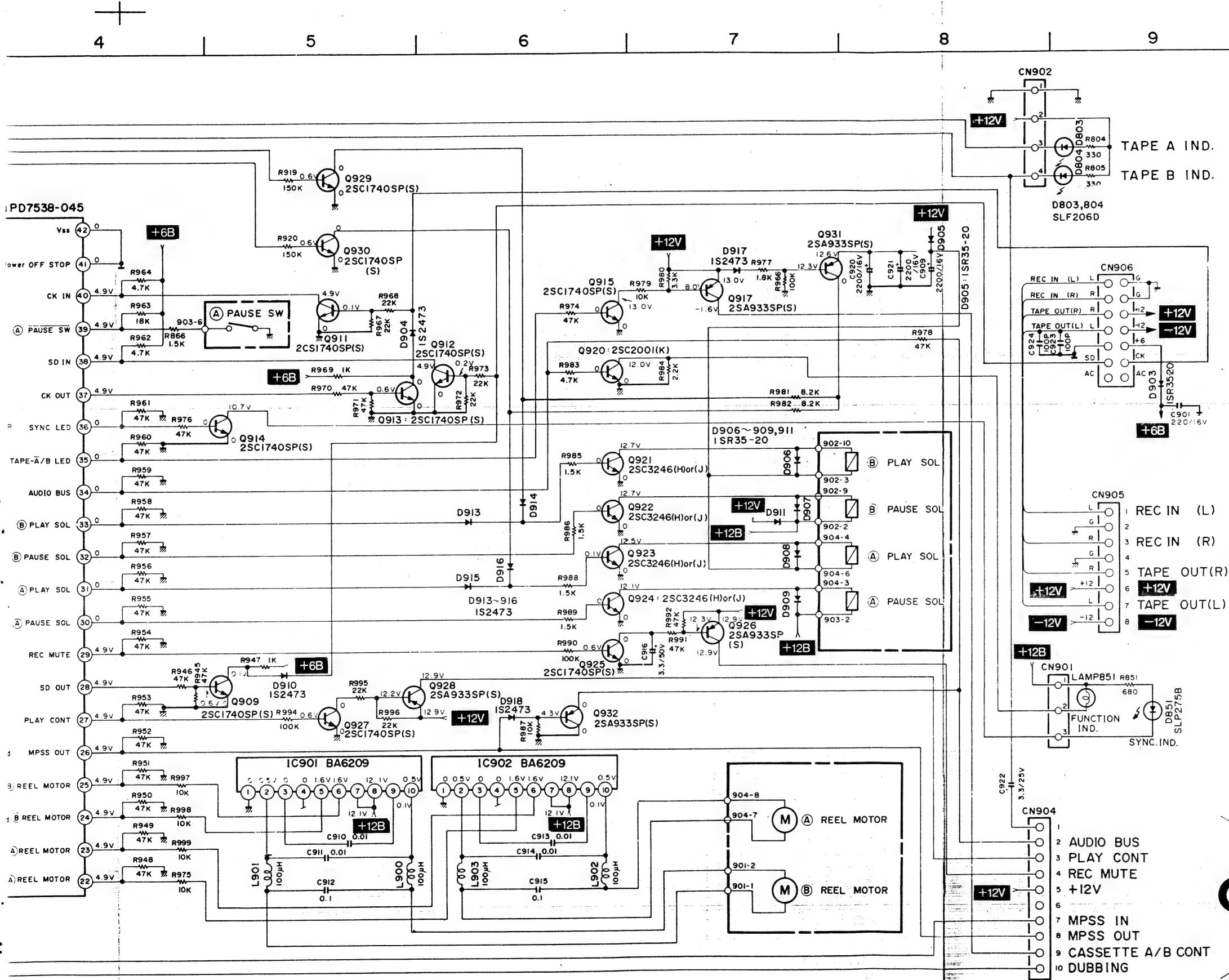
Für alle nicht bezeichneten Widerstände gilt eine Belastbarkeit von 1/4 W.

2. alle angegebenen Spannungen wurden mit einem Digital-Voltmeter gemessen ( $R_i = 1 \text{ M Ohm}$ )
3. Die mit  und  gekennzeichneten Teile sind Sicherheitsteile; beim Austausch daher nur die vorgeschriebenen Teile verwenden.
4. Änderungen vorbehalten.

## TRANSISTORS

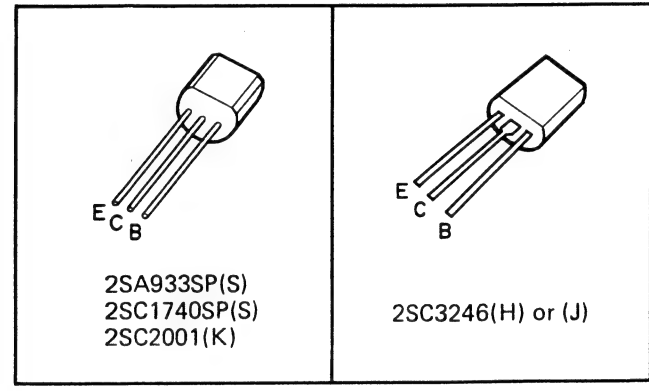
|   |   |
|---|---|
|  <p>2SA933L(S)<br/>2SA933P(S)<br/>2SA933SP(S)<br/>2SA1038(S)<br/>2SC1740L(S)<br/>2SC1740SP(S)<br/>2SC2001(K)<br/>2SC2389(S)<br/>2SC2878(B)</p> |  <p>2SD667(C) or (D)<br/>2SB647(C) or (D)</p> |
|  <p>2SK381(E)</p>   |  <p>2SC3246(H)</p>                           |





- Hinweis:
- Einheit für C und R.  
C .... kein Symbol;  $\mu F$   
P-Symbol; Pf  
R .... kein Symbol; Ohm  
K-Symbol; K Ohm  
M-Symbol; M Ohm  
Für alle nicht bezeichneten Widerstände gilt eine Belastbarkeit von 1/4 W.
  - Alle angegebenen Spannungen wurden mit einem Digital-Voltmeter gemessen ( $R_i = 1 M \Omega$ )
  - Die mit  $\square$  und  $\Delta$  gekennzeichneten Teile sind Sicherheitsteile; beim Austausch daher nur die vorgeschriebenen Teile verwenden.
  - Änderungen vorbehalten.

#### TRANSISTORS

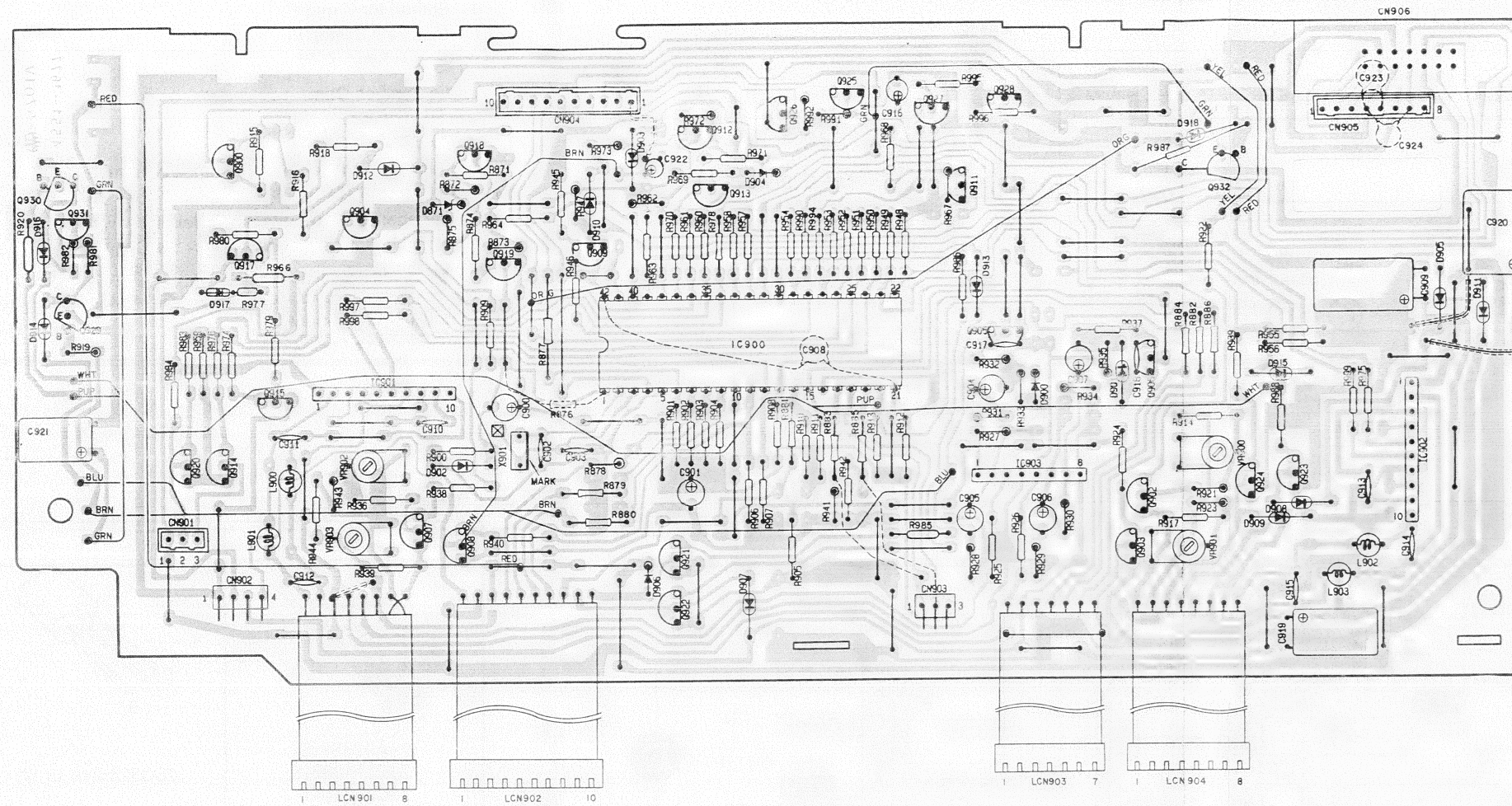




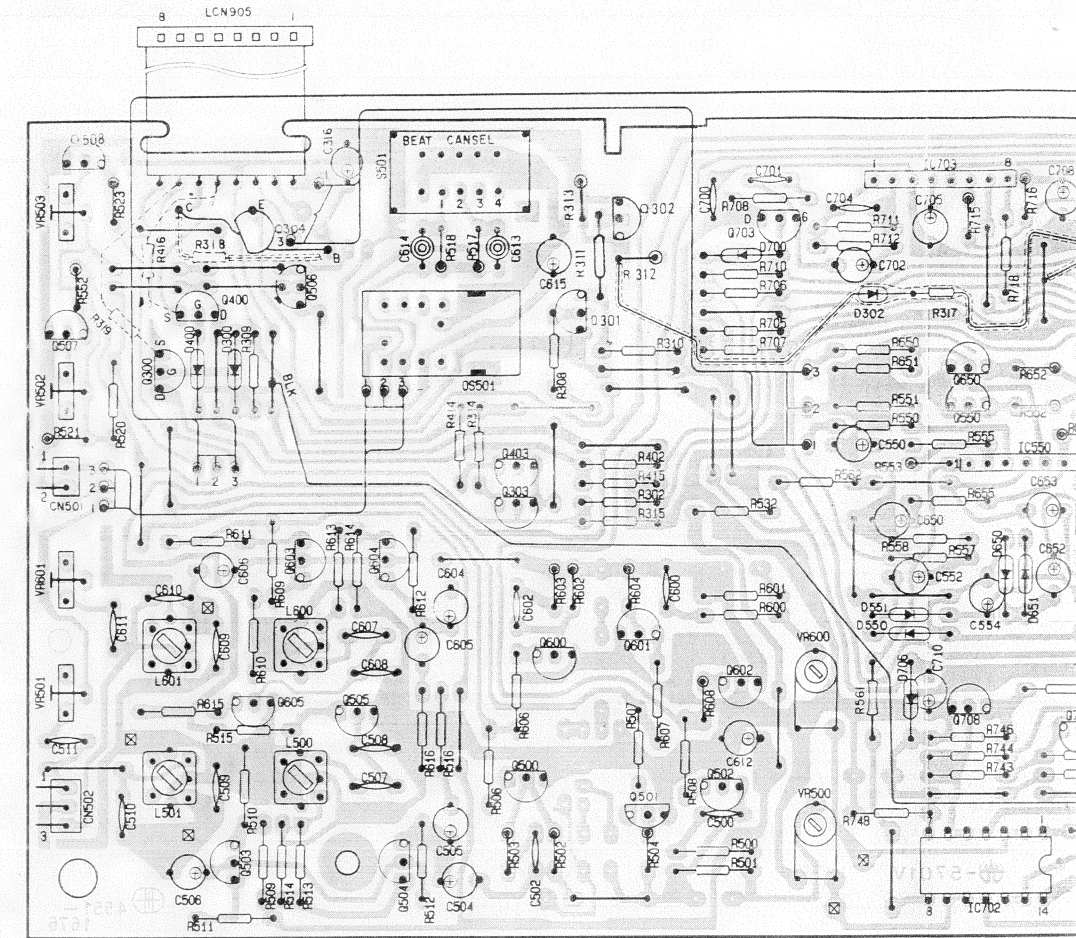
# MODEL DT-62P

## LEITERPLATTEN

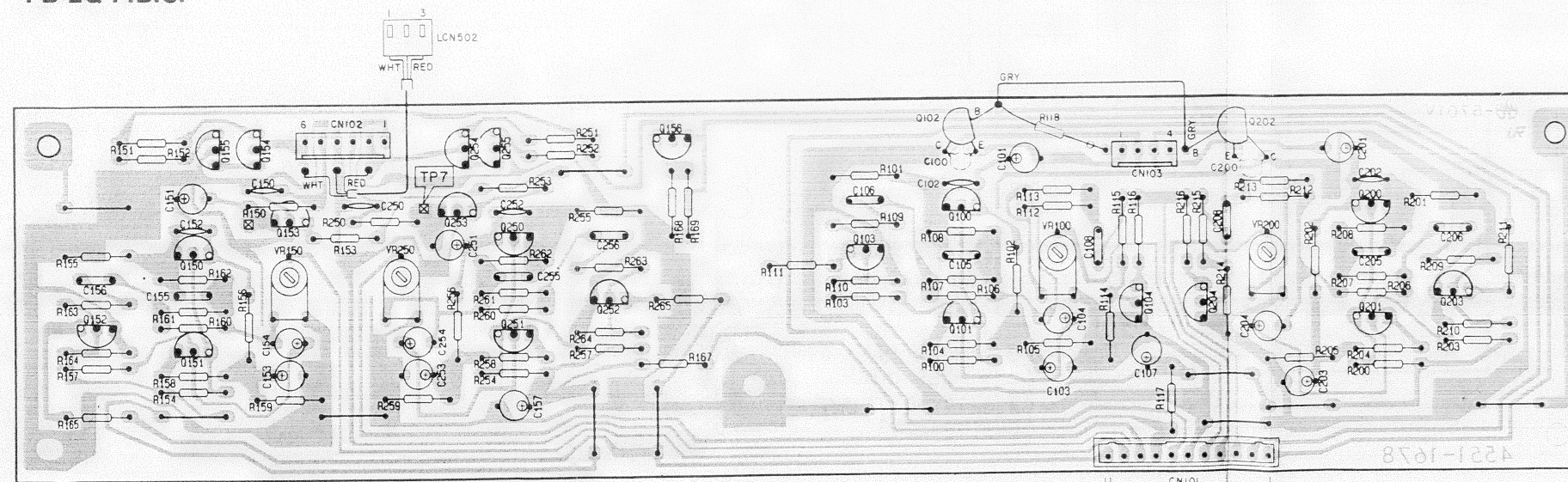
### MECHA CONT P.C.B.



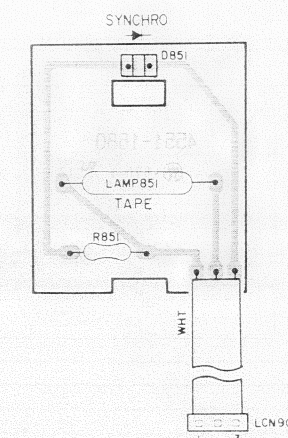
### DOLBY AMP P.C.B.



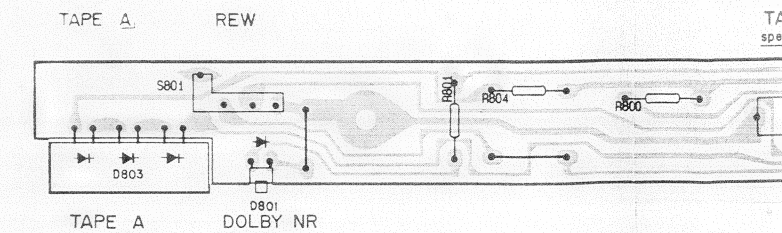
### PB EQ P.B.C.



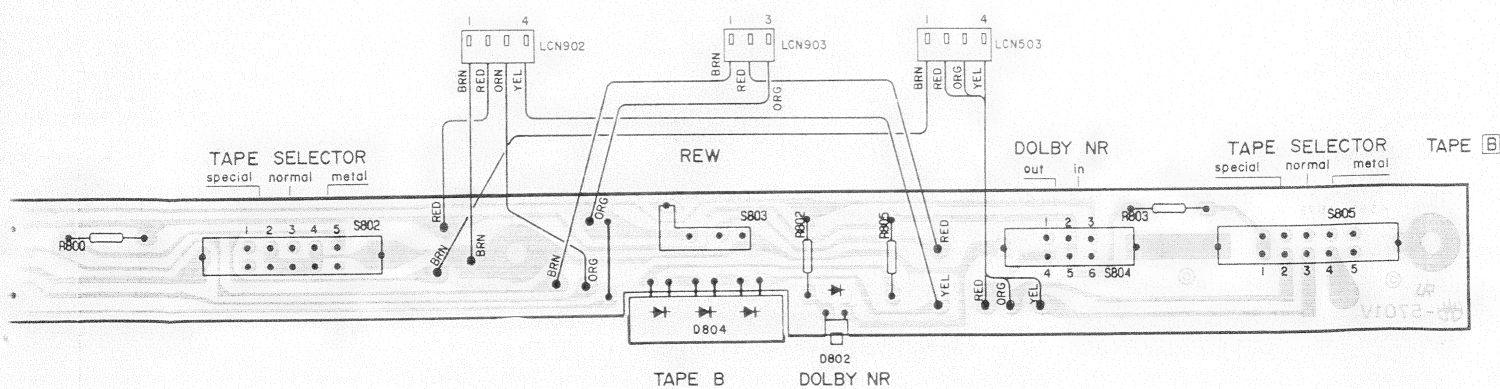
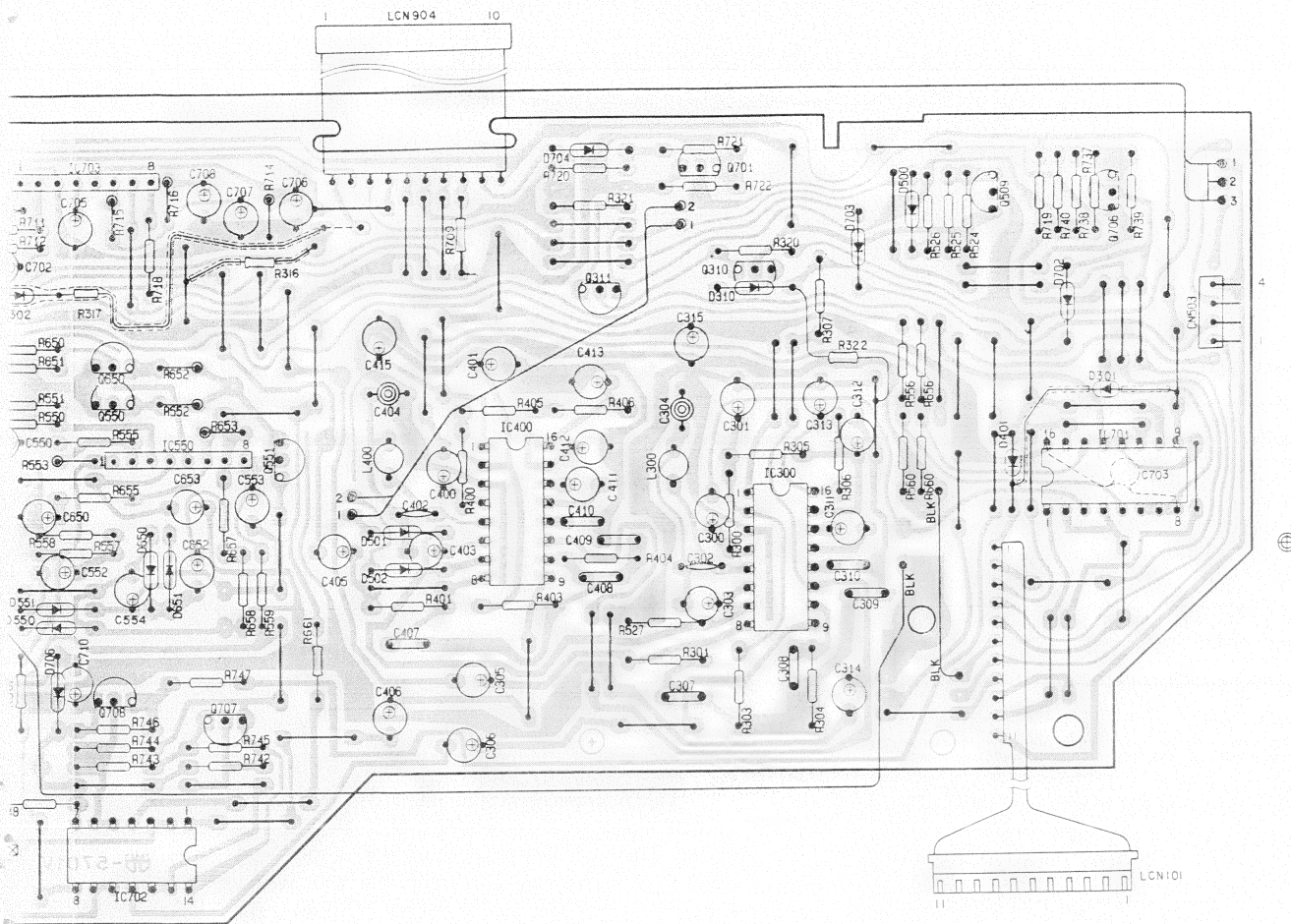
### LAMP P.C.B.



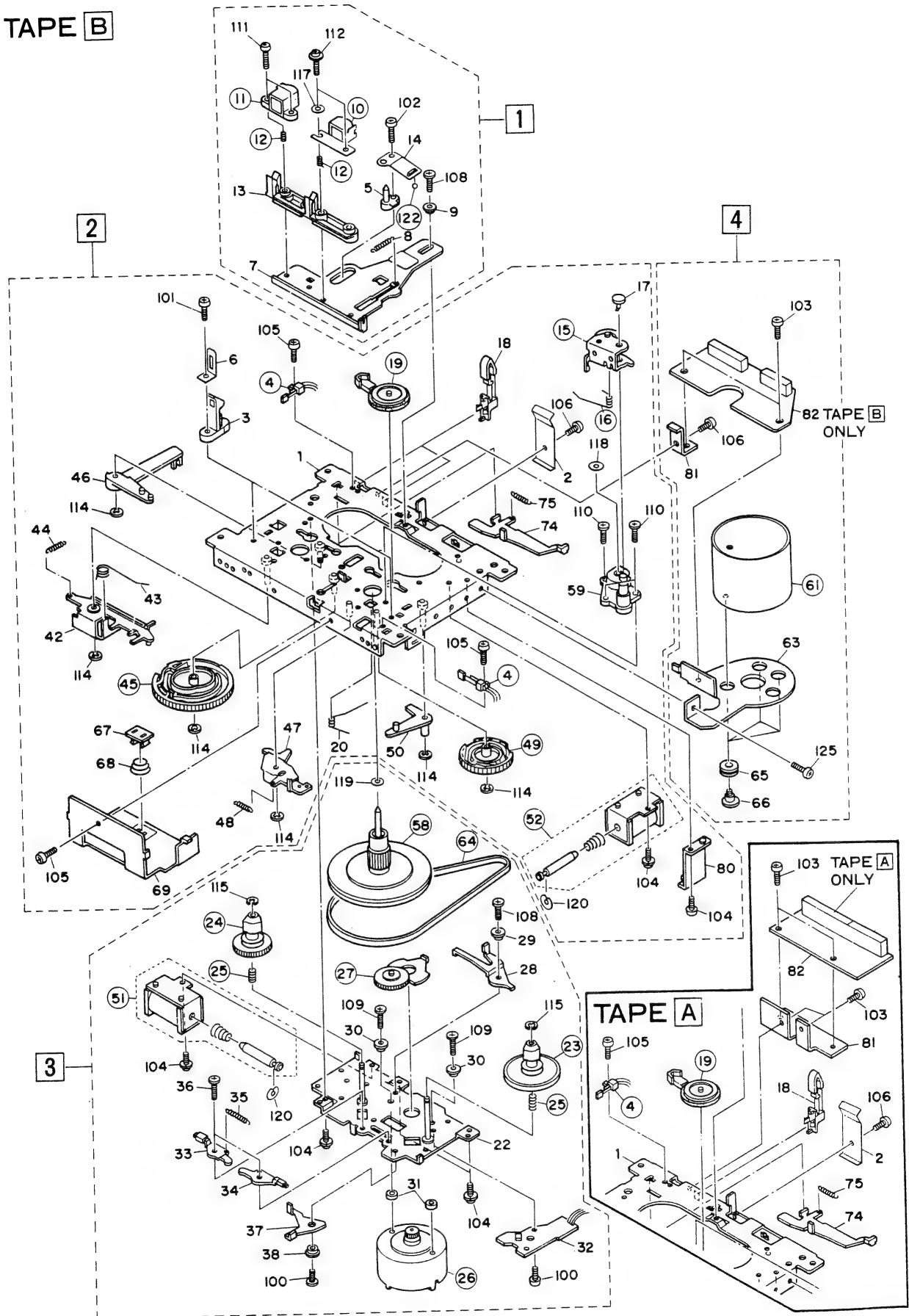
### SW P.C.B.







TAPE **B**

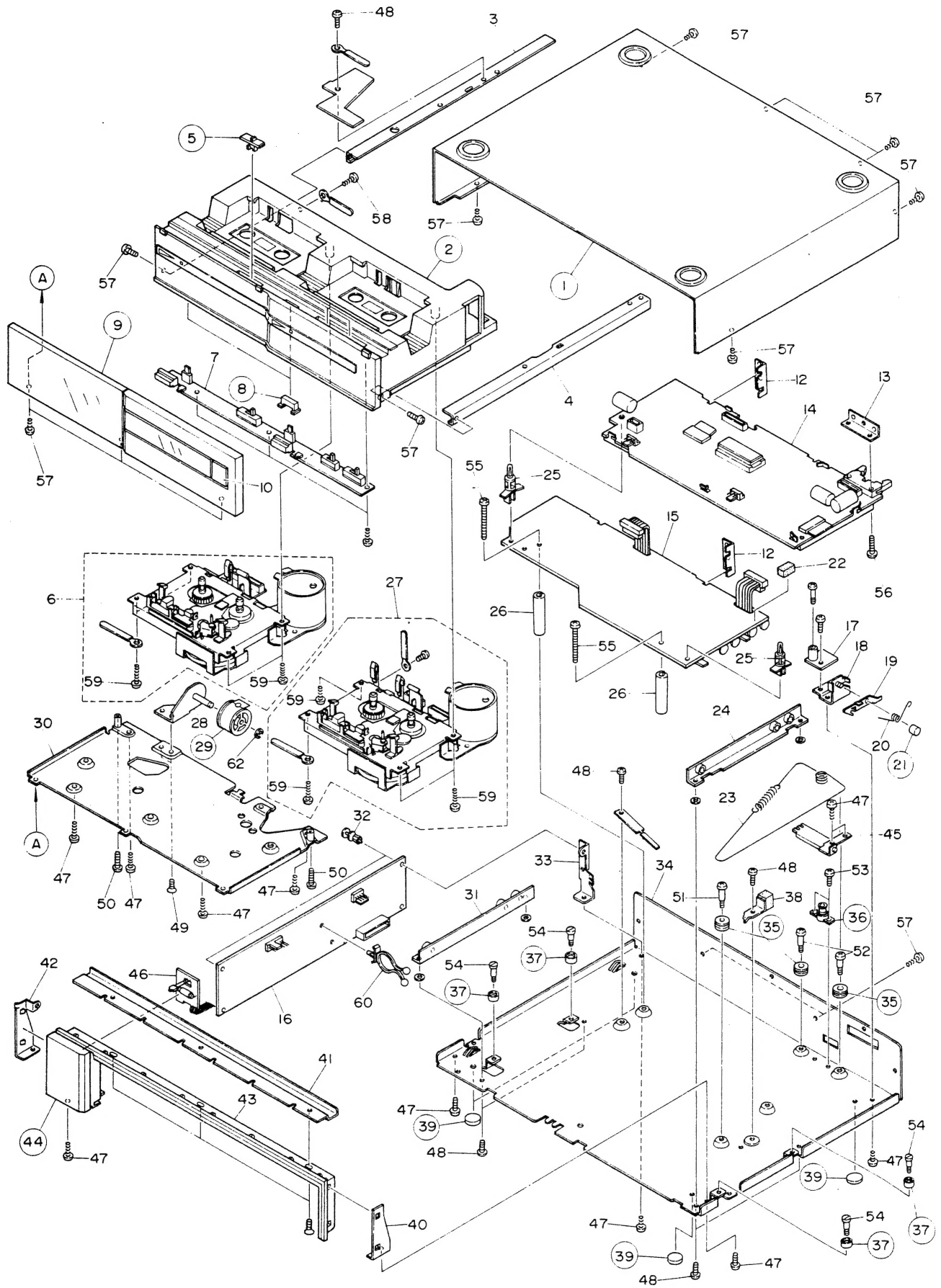


## ERSATZTEILLISTE

| Pos Nr.  | E-Teil Nr. | Bezeichnung                                 |
|----------|------------|---|
| <u>1</u> |            | Head Panel Ass'y                            |
| <u>2</u> |            | Chassis Ass'y                               |
| <u>3</u> |            | Motor Ass'y                                 |
| <u>4</u> |            | Capstan Motor Ass'y                         |
| <u>1</u> |            | Head Panel Ass'y                            |
| 5        |            | Guide Boss                                  |
| 7        |            | Head Panel Ass'y                            |
| 8        |            | Panel Spring                                |
| 9        |            | Coller                                      |
| 10       | M04208520  | R/P Head                                    |
| 11       | M04208524  | E Head (TAPE B only)                        |
| 11       | M04210524  | Dummy Head (TAPE A only)                    |
| 12       | M04208726  | Head Spring                                 |
| 13       |            | Head Base                                   |
| 14       |            | Panel Press Plate                           |
| 102      |            | Screw M2.6 x 4                              |
| 108      |            | Camera Screw M2 x 4                         |
| 111      |            | Screw M2 x 10.5                             |
| 112      |            | Screw M2 x 10                               |
| 117      |            | Washer $\phi 2.1 \times 5 \times 0.2$       |
| 122      | M04208687  | Steel Ball $\phi 1.5$                       |
| <u>2</u> |            | Chassis Ass'y                               |
| 1        |            | Chassis Ass'y                               |
| 2        |            | Pack Spring                                 |
| 3        |            | Cassette Guide                              |
| 4        | M04208375  | Leaf SW (PLAY)                              |
| 6        |            | Holder Spring                               |
| 15       | M04208720  | Pinch Roller Ass'y                          |
| 16       | M04208763  | Pinch Roller Spring                         |
| 17       |            | Stopper                                     |
| 18       |            | Rec SW                                      |
| 19       | M04208755  | T Roller Arm Ass'y                          |
| 20       |            | T Roller Arm Spring (R)                     |
| 42       |            | Lift Arm Ass'y                              |
| 43       |            | Lift Spring                                 |
| 44       |            | Lift Arm Spring                             |
| 45       | M04208730  | M Gear                                      |
| 46       |            | M Trigger Arm                               |
| 47       |            | Pause Arm Ass'y                             |
| 48       |            | P Arm Spring                                |
| 49       | M04208731  | P Gear                                      |
| 50       |            | P Trigger Arm                               |
| 52       | M04208530  | Coil Ass'y                                  |
| 59       |            | FL Metal (R)                                |
| 67       |            | Flywheel Patch Plate                        |
| 68       |            | Damper Spring                               |
| 69       |            | FL Bracket                                  |
| 74       |            | E Lever Stopper (A)                         |
| 75       |            | Spring                                      |
| 80       |            | Bracket (A)                                 |
| 101      |            | Screw M2 x 5                                |
| 104      |            | Tams Screw M2 x 5                           |
| 105      |            | Tapping Screw M2 x 4                        |
| 106      |            | Tapping Screw M2.6 x 3                      |
| 110      |            | Camera Screw M2 x 3.5                       |
| 114      |            | E Ring $\phi 2.0$                           |
| 118      |            | Nylon Washer $\phi 2.1 \times 7 \times 0.5$ |
| 120      |            | Nylon Washer                                |

| Pos Nr.  | E-Teil Nr. | Bezeichnung  |
|----------|------------|--|
| <u>3</u> |            | Motor Ass'y  |
| 22       |            | Reel Base Ass'y                                    |
| 23       | M04208701  | T Reel Ass'y                                       |
| 24       | M04208700  | S Reel Ass'y                                       |
| 25       | M04208764  | Back Tension Spring                                |
| 26       | M04208550  | Reel Motor Ass'y                                   |
| 27       | M04208660  | Turn Over Plate Ass'y                              |
| 28       |            | Center Lever                                       |
| 29       |            | Coller   |
| 30       |            | Coller   |
| 31       |            | Coller   |
| 32       |            | Sensor Base Ass'y                                  |
| 33       |            | Brake Arm (L) Ass'y                                |
| 34       |            | Brake Arm (R) Ass'y                                |
| 35       |            | Brake Spring                                       |
| 36       |            | Coller Screw                                       |
| 37       |            | Brake Lever  |
| 38       |            | Coller   |
| 51       | M04210530  | Coil Ass'y   |
| 58       | M04208756  | Flywheel Capstan                                   |
| 64       | M04208713  | Main Belt  |
| 100      |            | Screw M2 x 3                                       |
| 104      |            | Tams Screw M2 x 4                                  |
| 108      |            | Camera Screw M2 x 4                                |
| 109      |            | Camera Screw M2.6 x 5                              |
| 115      |            | E Ring $\phi 2.0$                                  |
| 119      |            | Polyslider Washer $\phi 2.2 \times 3.8 \times 0.5$ |
| 120      |            | Nylon Washer                                       |
| <u>4</u> |            | Capstan Motor Ass'y                                |
| 61       | M04210550  | Main Motor Ass'y                                   |
| 63       |            | M Bracket  |
| 65       |            | Motor Rubber                                       |
| 66       |            | Coller Screw                                       |
| 81       |            | P.C.B Angle (TAPE A )                              |
| 81       |            | P.C.B Angle (TAPE B )                              |
| 82       |            | Connector Base Ass'y (TAPE A )                     |
| 82       |            | Connector Base Ass'y (TAPE B )                     |
| 103      |            | Screw M2.6 x 4                                     |
| 106      |            | Tapping Screw M2.6 x 3                             |

# EXPLOSIONSZEICHNUNG DES GEHÄUSES



## ERSATZTEILLISTE

| Pos Nr. | E-Teil Nr. | Bezeichnung                 |
|---------|------------|-----------------------------|
| 1       | M04208100  | Top Cover                   |
| 2       | M04207116  | Cabinet (Cass Tray)         |
| 3       |            | Holder-L (L)                |
| 4       |            | Holder-L (R)                |
| 5       | M04208200  | Knob (Dolby/Tape Selection) |
| 6       |            | Mechanism Ass'y (TAPE A)    |
| 7       |            | SW P.C.Board                |
| 8       | M04208202  | Push Button (REW)           |
| 9       | M04207136  | Window                      |
| 10      | M04208201  | Push Button                 |
| 11      |            |                             |
| 12      |            | Holder                      |
| 13      |            | Holder                      |
| 14      |            | Mecha Control P.C. Board    |
| 15      |            | Audio P.C. Board            |
| 16      |            | Dolby P.C. Board            |
| 17      |            | Pully Ass'y                 |
| 18      |            | Hodler                      |
| 19      |            | Stopper                     |
| 20      |            | Spring                      |
| 21      | M04208180  | Bushing                     |
| 22      |            | Sponge                      |
| 23      |            | Dial Cord Ass'y             |
| 24      |            | Holder                      |
| 25      |            | Holder                      |
| 26      |            | Spacer                      |
| 27      |            | Mechanism Ass'y (TAPE B)    |
| 28      |            | Holder                      |
| 29      | M04208761  | Leaf Spring                 |
| 30      |            | Holder                      |
| 31      |            | Hodler-L                    |
| 32      |            | Rivet                       |
| 33      |            | Holder-L                    |
| 34      |            | Cabinet Back                |
| 35      | M04208754  | Roller                      |
| 36      | M04208750  | Damper                      |
| 37      | M04208753  | Roller                      |
| 38      |            | Stopper                     |
| 39      | M04207192  | Leg                         |
| 40      |            | Holder                      |
| 41      |            | Holder                      |
| 42      |            | Holder                      |
| 43      |            | Pand                        |
| 44      | M04208137  | Window                      |
| 45      |            | Holder                      |
| 46      |            | LED P.C.Board               |
| 47      |            | Screw 2-3 x 6               |
| 48      |            | Screw M3 x 4                |
| 49      |            | Screw M3 x 4                |
| 50      |            | Screw M2.5 x 12             |
| 51      |            | Special Screw M3 x 11       |
| 52      |            | Special Screw M3 x 13       |
| 53      |            | Screw M2 x 4                |
| 54      |            | Special Screw M2.5 x 6      |
| 55      |            | Screw M3 x 30               |
| 56      |            | Screw M2 x 12               |
| 57      |            | Screw 2-3 x 6               |
| 58      |            | Screw 3-2 x 6               |
| 59      |            | Screw 2-3 x 14              |
| 60      |            | Clamper                     |

| Pos Nr. | E-Teil Nr. | Bezeichnung     |
|---------|------------|-----------------|
| 61      |            | Screw M2 x 3    |
| 62      |            | E-Ring $\phi 4$ |
| 63      |            | Washer          |



## ERSATZTEILLISTE

| Pos Nr.      | E-Teil Nr. | Bezeichnung                 |
|--------------|------------|-----------------------------|
| Dioden       |            |                             |
| D300         | M07060320  | 1S2473                      |
| D310         | M07060320  | 1S2473                      |
| D400         | M07060320  | 1S2473                      |
| D500         | M07060320  | 1S2473                      |
| D501         | M07060320  | 1S2473                      |
| D502         | M07060320  | 1S2473                      |
| D550         | M05241320  | 1K34A                       |
| D551         | M07060320  | 1S2473                      |
| D650         | M05241320  | 1K34A                       |
| D651         | M07060320  | 1S2473                      |
| D700         | M07060320  | 1S2473                      |
| D702         | M07060320  | 1S2473                      |
| D703         | M07060320  | 1S2473                      |
| D704         | M07060320  | 1S2473                      |
| D706         | M04208320  | RD8R2EB2                    |
| D801         | M04207326  | LED SLP275B (DOLBY IND.)    |
| D802         | M04207326  | LED SLP275B (DOLBY IND.)    |
| D803         | M04207368  | LED SLF206D (TAPE A/B IND.) |
| D804         | M04207368  | LED SLF206D (TAPE A/B IND.) |
| D851         | M04207326  | LED SLP275B (SYNC)          |
| D871         | M04208321  | HZ4ALL                      |
| D900         | M07060320  | 1S2473                      |
| D901         | M07060320  | 1S2473                      |
| D902         | M07060320  | 1S2473                      |
| D903         | M04207322  | 1SR35-20                    |
| D904         | M07060320  | 1S2473                      |
| D905         | M04207322  | 1SR35-20                    |
| D906         | M04207322  | 1SR35-20                    |
| D907         | M04207322  | 1SR35-20                    |
| D908         | M04207322  | 1SR35-20                    |
| D909         | M04207322  | 1SR35-20                    |
| D910         | M07060320  | 1S2473                      |
| D911         | M04207322  | 1SR35-20                    |
| D912         | M07060320  | 1S2473                      |
| Transistoren |            |                             |
| Q100         | M07387303  | 2SC1740L(S)                 |
| Q101         | M07387303  | 2SC1740L(S)                 |
| Q103         | M07387303  | 2SC1740SP(S)                |
| Q104         | M07387303  | 2SC1704SP(S)                |
| Q150         | M07387303  | 2SC1704L(S)                 |
| Q151         | M07387303  | 2SC1704L(S)                 |
| Q152         | M07387303  | 2SC1704SP(S)                |
| Q153         | M07387303  | 2SC1740SP(S)                |
| Q154         | M04207346  | 2SC2389(S)                  |
| Q155         | M04207346  | 2SC2389(S)                  |
| Q156         | M04207358  | 2SA1038(S)                  |
| Q200         | M07387303  | 2SC1704L(S)                 |
| Q201         | M07387303  | 2SC1740L(S)                 |
| Q203         | M07387303  | 2SC1740SP(S)                |
| Q204         | M07387303  | 2SC1740SP(S)                |
| Q250         | M07387303  | 2SC1740L(S)                 |
| Q251         | M07387303  | 2SC1740L(S)                 |
| Q252         | M07387303  | 2SC1740SP(S)                |
| Q253         | M07387303  | 2SC1740SP(S)                |

| Pos Nr. | E-Teil Nr. | Bezeichnung       |
|---------|------------|-------------------|
| Q254    | M04207346  | 2SC2389(S)        |
| Q255    | M04207346  | 2SC2389(S)        |
| Q300    | M05255300  | 2SK381(E)         |
| Q301    | M04207301  | 2SA933SP(S)       |
| Q302    | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q310    | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q311    | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q400    | M05255300  | 2SK381(E)         |
| Q500    | M07387303  | 2SC1740L(S)       |
| Q501    | M07387303  | 2SC1740L(S)       |
| Q502    | M04207318  | 2SC2878(B)        |
| Q503    | M04207301  | 2SA933L(S)        |
| Q504    | M07387303  | 2SC1740L(S)       |
| Q505    | M07387303  | 2SC1740L(S)       |
| Q506    | M04207347  | 2SD667(C) or (D)  |
| Q507    | M07387303  | 2SC1740L(S)       |
| Q508    | M07387303  | 2SC1740L(S)       |
| Q509    | M04207369  | 2SB647 (C) or (D) |
| Q550    | M07314303  | 2SC2001(K)        |
| Q551    | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q600    | M07387303  | 2SC1740L(S)       |
| Q601    | M07387303  | 2SC1740L(S)       |
| Q602    | M04207318  | 2SC2878(B)        |
| Q603    | M04207301  | 2SA933L(S)        |
| Q604    | M07387303  | 2SC1740L(S)       |
| Q605    | M07387303  | 2SC1740L(S)       |
| Q650    | M07314303  | 2SC2001(K)        |
| Q701    | M04207301  | 2SA933SP(S)       |
| Q703    | M05255300  | 2SK381(E)         |
| Q706    | M04207301  | 2SA933SP(S)       |
| Q707    | M04207301  | 2SA933SP(S)       |
| Q708    | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q900    | M04207301  | 2SA933SP(S)       |
| Q902    | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q903    | M04207380  | 2SC3246(H) or (J) |
| Q904    | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q905    | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q906    | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q907    | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q908    | M04207380  | 2SC3246(H) or (J) |
| Q909    | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q910    | M04207301  | 2SA933SP(S)       |
| Q911    | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q912    | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q913    | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q914    | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q915    | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q917    | M04207301  | 2SA933SP(S)       |
| Q918    | M04207301  | 2SA933SP(S)       |
| Q919    | M04207301  | 2SA933SP(S)       |
| Q920    | M07314303  | 2SC2001(K)        |
| Q921    | M04207380  | 2SC3246(H) or (J) |
| Q922    | M04207380  | 2SC3246(H) or (J) |
| Q923    | M04207380  | 2SC3246(H) or (J) |
| Q924    | M04207380  | 2SC3246(H) or (J) |
| Q925    | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q926    | M04208301  | 2SA933SP(S)       |
| Q927    | M07387303  | 2SC1740SP(S)      |
| Q928    | M04207301  | 2SA933SP(S)       |

| Pos Nr.                | E-Teil Nr. | Bezeichnung               |
|------------------------|------------|---------------------------|
| IC's                   |            |                           |
| IC300                  | M04208310  | TA7629P                   |
| IC400                  | M04208310  | TA7629P                   |
| IC550                  | M05225312  | M5218L                    |
| IC701                  | M04208312  | $\mu$ PD4052BC            |
| IC702                  | M04208311  | M4066BP                   |
| IC703                  | M04207342  | M51143L                   |
| IC900                  | M04208313  | $\mu$ PD7538-045          |
| IC901                  | M04207348  | BA6209                    |
| IC902                  | M04207348  | BA6209                    |
| IC903                  | M05225312  | M5218L                    |
| Elektronische Bauteile |            |                           |
| CN906                  | M04207470  | ONETOUCH CONNECTOR (14P)  |
| L300                   | M04207529  | COIL                      |
| L400                   | M04207529  | COIL                      |
| L500                   | M04207519  | COIL (15mH)               |
| L501                   | M04207520  | COIL (5mH)                |
| L600                   | M04207519  | COIL (15mH)               |
| L601                   | M04207520  | COIL (5mH)                |
| L900                   | M04208510  | COIL (100 $\mu$ H)        |
| L901                   | M04208510  | COIL (100 $\mu$ H)        |
| L902                   | M04208510  | COIL (100 $\mu$ H)        |
| L903                   | M04208510  | COIL (100 $\mu$ H)        |
| LA851                  | M04207565  | LAMP                      |
| OS501                  | M04208527  | OS BLOCK                  |
| S501                   | M04208360  | SW-SLIDE (BEAT CANSEL)    |
| S801                   | M07207352  | SW-PUSH (TAPE A/B REWIND) |
| S802                   | M04207361  | SW-SLIDE (EQ CONT.)       |
| S803                   | M07207352  | SW-PUSH (TAPE A/B REWIND) |
| S804                   | M04208361  | SW-SLIDE (DOLBY)          |
| S805                   | M04207361  | SW-SLIDE (EQ CONT.)       |
| VR100                  | M04207417  | VR-SEMI-50K(B)            |
| VR150                  | M04207417  | VR-SEMI-50K(B)            |
| VR200                  | M04207417  | VR-SEMI-50K(B)            |
| VR250                  | M04207417  | VR-SEMI-50K(B)            |
| VR500                  | M04207419  | VR-SEMI-5K                |
| VR501                  | M04207420  | VR-SEMI-100K(B)           |
| VR502                  | M04207413  | VR-SEMI-3K(B)             |
| VR503                  | M04207418  | VR-SEMI-3K(B)             |
| VR600                  | M04207419  | VR-SEMI-5K                |
| VR601                  | M04207420  | VR-SEMI-100K(B)           |
| VR900                  | M04208410  | VR-SEMI-200(B)            |
| VR901                  | M04208420  | VR-SEMI-1K(B)             |
| VR902                  | M04208410  | VR-SEMI-200(B)            |
| VR903                  | M04208420  | VR-SEMI-1K(B)             |
| X901                   | M04207517  | OSC                       |